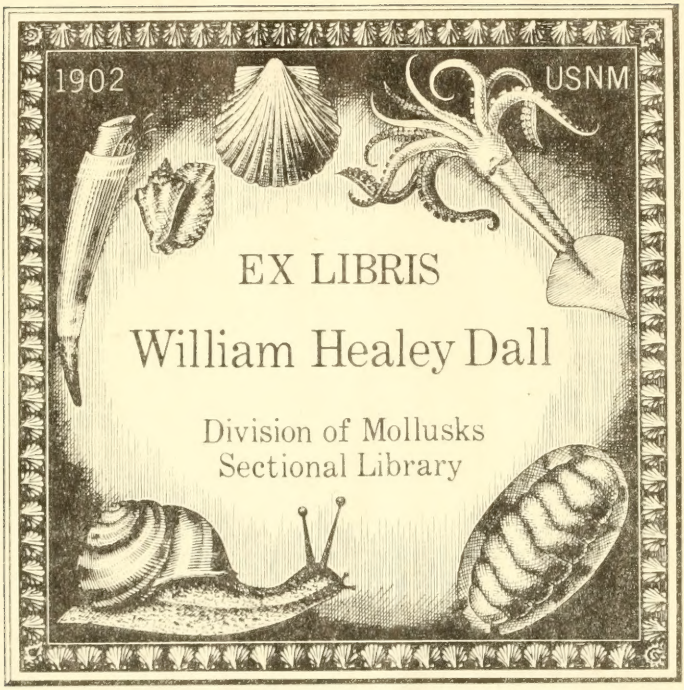
1902
USNM
EX LIBRIS
William Healey Dall
Division of Mollusks
Sectional Library

Division of Mollusks
Sectional Library

33

SYSTEMATISCHES VERZEICHNISS

DER IN

DEUTSCHLAND LEBENDEN

BINNEN-MOLLUSKEN.

Division of Mollusks
Sectional Library

SYSTEMATISCHES VERZEICHNISS

DER IN

DEUTSCHLAND LEBENDEN

BINNEN-MOLLUSKEN.

ZUSAMMENGESTELLT

VON

CARL KREGLINGER.

WIESBADEN.

C. W. KREIDEL'S VERLAG.

1870.

Druck von C. Adelmann in Frankfurt a. M.

.K92
Smallusks

SEINEM VEREHRTEN FREUNDE

DEM

HERRN D^R. FRIDOLIN SANDBERGER

PROFESSOR AN DER UNIVERSITÄT ZU WÜRZBURG

HOCHACHTUNGSVOLL GEWIDMET

VOM VERFASSER.

VORWORT.

Ausser der von C. Pfeiffer in den Jahren 1821—1828 herausgegebenen Naturgeschichte deutscher Land- und Süsswasser-Mollusken, worin 177 Arten beschrieben und grösstentheils sehr gut abgebildet sind, ist mir nur noch eine tabellarische Uebersicht der deutschen Binnenmollusken mit 308 Arten von Ernst Boll als Anhang zu seinen Land- und Süsswasser-Mollusken Mecklenburgs aus dem 5. Hefte des Archivs der Freunde der Naturgeschichte Mecklenburgs von 1851 bekannt.

Wenn nun auch seitdem kein Werk erschienen ist, welches sich mit der Molluskenfauna von ganz Deutschland beschäftigte, so wurde doch die Kenntniss der Mollusken unseres Vaterlandes sowohl durch Monographieen einzelner Gattungen, als auch durch Localfaunen, anatomische und mikroskopische Untersuchungen einzelner Arten, so wie durch die Angaben neuer Fundorte u. s. w. wesentlich gefördert, manche frühere Unrichtigkeit verbessert, manches Zweifelhafte aufgeklärt und geordnet, und manche neue Art aufgefunden, beschrieben und abgebildet:

Ich erlaube mir in dieser Hinsicht unter so vielen trefflichen Schriftstellern beispielsweise nachstehender zu erwähnen.

Den für unsere Wissenschaft leider viel zu früh verstorbenen E. A. Rossmässler, welcher durch seine mannichfachen conchyliologischen Aufsätze in verschiedenen (auch manchen nur der Unterhaltung gewidmeten) Zeitschriften, vor allem aber durch seine bekannte, vortreffliche *Iconographie* der Land- und Süsswasser-Mollusken Europas einen so wesentlichen Einfluss auf die Conchyliologie ausübte und diesem Zweige der Naturwissenschaft viele warme Freunde

zuführte; L. Pfeiffer, welcher seine unermüdliche Thätigkeit und seinen grossen wissenschaftlichen Scharfsinn der Ausbildung der beschreibenden Conchyliologie zuwendet; E. v. Martens, welcher durch viele seiner Arbeiten die Kenntnisse der Verbreitung der Weichthiere bedeutend erweiterte; Adolf Schmidt, welcher die Malakozoologen mit seinen Untersuchungen des Geschlechtsapparates der Stylommatophoren erfreute und ihnen durch seine kritischen Gruppen und Systeme der europäischen Clausilien das Studium dieses so schwierigen Geschlechtes erleichterte; v. Frauenfeld, bekannt durch seine Untersuchung der Paludinen; Heynemann und Lehmann durch die der Nacktschnecken Friedel durch seine Fauna von Schleswig-Holstein; Goldfuss durch die der Rheinprovinz und Westphalen; Gredler durch die von Tirol und Vorarlberg; Hensche der von Preussen; Leydig von Tübingen; Sandberger von Würzburg; Scholtz von Schlesien und so vieler Anderer.

In gegenwärtiger Schrift habe ich nun versucht, diese verschiedene Arbeiten zu einem **„Verzeichniss der deutschen Binnenmollusken"** zu vereinigen.

In Hinsicht der Anordnung bin ich, was die Heliceen betrifft, hauptsächlich der von E. v. Martens besorgten zweiten Ausgabe von Albers Heliceen gefolgt, habe jedoch, nach Bourguignat's Vorgange, die *Zospeen*, welche nach Ullepitsch's Untersuchungen seitdem zu den Heliceen gezogen wurden, zwischen Pupa und Vertigo eingeschaltet; in Bezug der Clausilien habe ich die Reihenfolge von A. Schmidt eingehalten und die Unionen nach Rossmässler geordnet.

Da ich keine Naturgeschichte schreibe, sondern nur ein Verzeichniss aufstellen wollte, so konnte ich von einer Diagnose, Beschreibung, Lebensart und manchem andern die einzelnen Arten betreffenden um so eher Umgang nehmen, als die Leistungen E. von Martens, L. Pfeiffer's, Rossmässler's, A. Schmidt's und anderer in dieser Beziehung nichts zu wünschen übrig lassen.

Bei jeder Species habe ich die Quelle und Synonymen, so weit es das mir zugängliche Material erlaubte, angegeben, die hauptsächlichsten Abänderungen bemerkt, die vorzüglichsten Fundorte, die Verbreitung und das zu meiner Kenntniss gekommene fossile Vorkommen derselben angeführt.

Wenn ich bei den Abänderungen weder der Blendlinge noch der Skalariden und der links (beziehungsweise rechts) gewundenen Formen, noch deren Fundorte erwähnte, so geschah dieses, weil, nach meiner Ansicht, bei jeder einzelnen Art diese Formen vorkommen können und das Auffinden derselben reine Zufallssache ist und keineswegs gefolgert werden kann, dass, weil

an dem und dem Orte eine solche Abnormität einmal vorgekommen sei, an gleicher Stelle wiederum die angegebene Form aufgefunden werden müsse.

Wie bei allen derartigen Arbeiten Fehler und Irrthümer fast unvermeidlich sind, so werden sich auch solche in gegenwärtiger Schrift vorfinden, ich empfehle solche der Nachsicht der competenten Richter.

Schliesslich habe ich noch die angenehme Pflicht zu erfüllen allen meinen verehrten Freunden, welche mich in meiner Arbeit unterstützten, meinen verbindlichen Dank zu sagen; besonders aber meinen Freunden Herren Grenacher, Privatdocent in Göttingen, Aug. Gysser hier, D. F. Heynemann in Frankfurt, Dr. W. Kobelt in Schwanheim, Jos. Ullepitsch, k. k. Wardein in Linz an der Donau, welche mich mit ihrer reichen Literatur, den Herren Ant. Stentz in Neusiedel am See in Ungarn, und dem erst kürzlich verstorbenen Novara-Reisenden und Conservator Zelebor in Wien, welche mich mit österreichischen und tiroler Vorkommnissen vielfach unterstützten, besonders aber meinem Freund Herrn Dr. Frid. Sandberger, Professor in Würzburg, welcher mir mit so grosser aufopfernder Freundschaft, mit Rath und That, besonders hinsichtlich der fossilen Arten, unter die Arme gegriffen und mein Unternehmen so kräftig beförderte, meinen aufrichtigen, herzlichen Dank öffentlich zu bezeigen.

CARLSRUHE, den 4. August 1869.

Carl Kreglinger.

VERZEICHNISS

DER

ANGEFÜHRTEN UND BENUTZTEN SCHRIFTEN.

Adams, H. & A., The genera of recent Mollusca arranged according to their organization. London 1853 .... wird fortgesetzt.

Albers, J. Ch., Die Heliceen nach natürlicher Verwandtschaft systematisch geordnet. Berlin 1850. — Die Heliceen nach natürlicher Verwandtschaft systematisch geordnet. 2. Ausg. Nach dem hinterlassenen Manuscript besorgt von E. v. Martens. Leipzig 1860. — Malacologia Maderensis sive enumeratio Molluscorum quae in insulis Maderae et Portus-Sancti aut viva extant, aut fossilia reperiuntur, cum XVII. tab. color. lapide incis. Berolini 1854.

Alder, J., A Catalogue of the Land and Freshwater testaceous Mollusca, found in the vicinity of Newcastle upon Tyne with remarks. In Transact Northumberl. Newcastle upon Tyne I. 1830. Separatabdruck. — Notes of the Land and Freshwater Mollusca of Great-Britain, with a revised list of Species. In Mag. zool. and bot. II. 1837, p. 101. — Supplement to a catalogue of the Land and Freshwater testaceous Mollusca, found in the vicinity of Newcastle upon Tyne. In Trans. Northumb. 1833.

Alten, Joh. Wilh. v., Systematische Abhandlung über die Erd- und Fluss-Conchylien, welche um Augsburg und in der umliegenden Gegend gefunden werden. Augsburg 1812. mit 14 color. Tafeln.

Am Stein, J. G., Verzeichniss der Land- und Süsswasser-Mollusken Graubündens, im Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubündens. Neue Folge III. Chur. 1858. p. 68—98.

Annales, de la Société malacologique de Belgique II. 1866—1867.

Anton, H. E., Verzeichniss der Conchylien, welche sich in der Sammlung von H. E. Anton befinden. Halle 1839.

Aradas e Maggiore, Catalogo ragionato delle Conchiglie viventi e fossili di Sicilia. Mem. I. 1839.

Aucapitaine, le Baron Henry, Mollusques d'eau douce de la Kabylie, in Annales des scienc. nat. de Paris. 4me Serie, tome XI. 1859. p. 179—180. — Mollusques terrestres et d'eau douce observés dans la haute Kabylie (versant nord du Djus-jura) in Revue et Mag. Zool. 25me année. Num. du mois d'Avril 1862. p. 144—162. Separatabdruck.

Baer, C. E. de, Ad instaurationem solemnium quibus ante L hos annos summos honores in facultate medica auspicatus est C. Gfr. Hagen celebr. invitat. Adjuncta est Mytili novi descript. Regimontani 1825. — Ueber eine Süsswassermuschel in Okens Isis 1826. Heft 5. p. 525—527.

Baudon, A., Essai Monogr. sur les Pisidies Françaises. Paris 1857. avec 5 planches.

Beck, H., Index Molluscorum præsentis ævi, Musæi principis augustissimi Christiani Frederici. Hafniæ 1837. — Verzeichniss einer Sammlung von Landconchylien aus den dänischen Staaten in Europa eingesandt, in Folge Allerhöchsten Befehls zur Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Kiel im Jahre 1846. In Amtl. Bericht von 1846. Kiel 1847. p. 122—124.

Beneden, P. J. v., Appareil generateur de l'Helix aspersa. In Journ. Inst. V. 1837. p. 122. — Description du double système nerveux dans la Limneus glutinosus. In Ann. scienc. nat. 2. Sér. VII. 1837. p. 112. vol. III. B. u. in Journ. Inst. V. 1837. p. 226. — Histoire naturelle et anatomique du Dreissena polymorpha, genre nouveau de la Famille des Mytilacées. In Bull. Acad. Bruxelles II. 1835. p. 25. 44. 46. — Mémoire sur le Dreissena, genre nouveau de la Famille des Mytilacées avec l'anatomie et la description de deux éspèces. In ann. scienc. nat. 2me Série III. 1835. p. 193. t. 8. f. 1—11. — Mémoire sur l'anatomie de l'Helix algira. In Ann. scienc. nat. 2me Série V. 1836. p. 278. t. 10.

Benoit, L., Illustrazione sistematica, critica, iconografica de' testacei estramarini della Sicilia ulteriore e delle isole circostanti. Napoli 1857—1862. mit 8 lith. Tafeln, 248 Seiten Text; noch nicht vollendet.

Berkeley, Rev. M. G., A description of the anatomical structure of Cyclostoma elegans. In Zool. Journ. IV. 1828. p. 278. t. 34.

Betta, E. Nob de, Descrizione di due nuova Conchiglie terrestri del Veneto. 1852. — Malacologia terrestre e fluv. della valle di Non del Tirolo italiano. Verona 1852. — **e Martinati**, Pietropaolo Catalogo dei Molluschi terrestri e fluviatili viventi nella provinzia Venete. Verona 1855. mit 1 lith. Tafel.

Bielz, E. A., Fauna der Land- und Süsswasser-Mollusken Siebenbürgens. Hermannstadt 1863. 2. Auflage 1867. — Revision der Nacktschnecken Siebenbürgens, in Verhandl. und Mitth. des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften. Hermannstadt 1863.

Bivona, Bar. Andr., Prima monografia di malacologia per servire alla Fauna Siciliana. Palermo 1840. — Nuovi molluschi terrestri e fluviatili dei dintorni di Palermo. In giornale letterario »l'Occhio.« 1839.

— — **Antonio**, Nuovi generi e nuove specie di Molluschi. Palermo 1832.

Blainville, H. M. Ducrotay de, Fauna française, ou hist. natur. et particulière des animaux qui se trouvent en France. Mollusques. Paris 1826—1830. 320 Seiten mit 42 Kupfert., wovon 10 Land- und Flussconchylien, unvollendet. — Manuel de Malacologie et de Conchyliologie. Paris 1825—1827. 1 Vol. Text u. 1 Vol. Atlas von 87 Kupfert.

Boll, E., Die Land- und Süsswasserschnecken Mecklenburgs, im Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg V. Heft. Neubrandenburg 1851. p. 37—112. — Die Ostsee, eine naturgeschichtliche Schilderung. Im Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. I. Heft. Neubrandenburg 1847. p. 31—118. Die Mollusken von p. 89—100.

Bornemann, Lebende Conchylien im Mühlhäuser Kreise in Thüringen. In Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft, Band III. 1856. p. 89—116.

Boubée, N., Bulletin d'histoire naturelle de France pour servir à la statistique et à la géographie naturelle de cette contrée. Première année. 3me Section. Mollusques et Zoophytes. Paris 1831—1833.

Bouchard-Chantereaux, Catalogue des Mollusques terrestres et fluviatiles, observés

jusqu'à ce jour à l'état vivant, dans le département du Pas de Calais. Boulogne 1838. 1. Kupfert.

Bourguignat, J. R., Aménités malacologiques. Tome I. 1853—1856. Paris 1856, mit 21 Kupfert. Tom. II. 1856—1860. Paris 1860, mit 24 Kupfert. — Étude synonymique sur les Mollusques des alpes maritimes, publiés par A. Risso en 1826. Paris 1861. mit 1 Kupfert. — Malacologie de l'Algérie, ou histoire naturelle des animaux Mollusques terrestres et fluviatiles, recueillis jusqu'à ce jour dans nos possessions du Nord de l'Afrique. II. Vol. Paris 1864. Vol. I. mit 32 Kupfert. Vol. II. mit 26 Kupfert. und 3 Karten. — Malacologie du Lac des quatre cantons et de ses environs. Paris 1862, mit 4 lith. Tafeln. — Monographie des espèces françaises du genre Sphærium, suivie d'un catalogue synonymique des Sphéries, constatées en France à l'état fossile. Bordeaux 1854, mit 4 lith. Tafeln. Ist im Buchhandel vergriffen und war mir leider nicht zugänglich. — Les Spicilèges malacologiques. Paris 1862, mit 15 zum Theil colorirten Tafeln. — Voyage autour de la mer Morte et dans les terres bibliques, executé de Décembre 1850 à Avril 1851, par F. de Saulcy. Mollusques terrestres et fluviatiles. Paris 1853. mit 4 lithogr. Taf.

Bowdich, T. E, Elements of Conchology including the fossil genera and the animals univalves. Paris 1822. 2 Abth. in 1 Band mit 27 Kupfert.

Brard, Cyprien-Prosper, Histoire des Coquilles terrestres et fluviatiles qui vivent aux environs de Paris. Paris et Genève 1815. Mit 10 color. Tafeln.

Braun, A., Vergleichende Zusammenstellung der lebenden und diluvialen Molluskenfauna des Rheinthales mit der tertiären des Mainzer Beckens. In Amtl. Bericht über die 20. Versammlung der Naturforscher u. Aerzte in Mainz 1842. Mainz 1843, p. 142—149.

Bronn, H. G., Klassen und Ordnungen des Thierreichs, wissenschaftlich dargestellt in Wort und Bild. Fortgesetzt von Wilhelm Keferstein. III. Band, Weichthiere. Leipzig und Heidelberg. Mit Kupfern.

Brot, A., Études sur les coquilles de la famille des Nayades qui habitent le Basin du Léman. In Association zoologique du Léman. Année 1866. Genève 1867. Mit 9 lith. Tafeln. — Matériaux pour servir à l'étude de la Famille des Mélaniens. I. Catalogue systematique des espèces qui composent la Famille des Mélaniens. Genève 1862.

Brown, Th., Description of several new british Shells. In Edinb. Journal of nat. hist. and geolog. I. 1827. — Illustrations of the Land and Freshwater Conchiliology of Great-Britain and Ireland. London 1845. Mit 27 color. Tafeln.

Bruguière, J. G., Encyclopédie méthodique, Tome IV. Hist. naturelle des Vers. Paris. 1ére Part. 1789. 2de Partie 1792.

Brumati, Abate L., Catalogo sistematico delle Conchiglie terrestri et fluviatili, observate nel Teritorio di Monfalcone. Gorizia 1838. Mit 1 lith. Taf.

Brusina, Spir., Contribuzioni pella Fauna dei Molluschi Dalmate. Vienna 1866. Mit 1 Taf. Abbild. Seperatabdruck aus Verh. k. k. zool.-bot. Gesell. Wien XVI.

Calcara, Pietro, Descrizione dell' Isola di Ustica. 1842. — Esposizione dei Molluschi terrestri e fluviatili dei dintorni di Palermo. 1844. Mit 1 Taf. Abbild. — Monografia dei generi Clausilia e Bulimi con l'aggiunta di alcune nuove spezie di Conchiglie. Palermo 1840.

Cantraine, F., Malacologie méditerranéenne et litorale. Bruxelles 1840. Mit 6 lith. Tafeln.

Carus, C. G., Beobachtung über einen merkwürdigen, schöngefärbten Eingeweidewurm, Leucochloridium paradoxum, und dessen parasitische Erzeugung in einer Landschnecke, Succinea amphibia. Drap. In nov. Act. nat. curios. XVII. 1. 1835. p. 85. Taf. VII. — Neue Untersuchungen über die Entwicklungsgeschichte unserer Flussmuscheln. In nov. Act. nat. curios. XVI. 1832. Mit 4 Tafeln.

Charpentier, J. de, Catalogue des Mollusques terrestres et fluviatiles de la Suisse. In

Denkschr. Schweiz. Gesell. Naturwiss. Neufchâtel. I. 1837. Mit 2 Taf. — Essai d'une Classification naturelle des Clausiles. Journ. conchyl. Paris III. 1852. p. 357 bis 408.

Chemnitz, J. H., In Martini und Chemnitz, systematisches Conchyliencabinet, IV bis XI. 1780—1798. Mit Abbildungen.

Chenu, J. C., Illustrations conchyliologiques ou description et figures de toutes les Coquilles connues, vivantes et fossiles, classées suivant le system de Lamarck. Paris 1843—1850. Mit 400 Tafeln.

Claparède, R. E., Cyclostomatis elegantis anatome. Berolini 1857. Mit 2 Kupfert.

Colbeau, J. A. J., Matériaux pour la Faune malacologique de Belgique. I. Liste des Mollusques terrestres et fluviatiles de Belgique. Bruxelles 1859. Mit 2 Taf.

Columna, Fabius, De purpura. Kiel 1675.

Costa, E. M. da, Historia naturalis testaceorum Britanniæ, or the British Conchology. London 1778. Mit 17. Taf. Ed. II. London 1780.

— **Oronzio-Gabriel**, Catalogo de' testacei delle due Sicilie. Napoli 1829.

Coxe, W., Travels of Switzerland. London 1789. III. Vol. Der 3. Theil enthält Faunula helvetica, von welcher die Vermes von Studer redigirt sind.

Christofori, J. de & Jan, G., Catalogus in IV sectiones divisus rerum naturalium in Museo extantium Josephi de Cristofori et Georgi Jan complectens adumbrationem Oryctognosiae et Geologiae atque prodromum Faunae et Florae Italiae superioris. Sectio II. Conchyliologia. Pars I. Conspectus methodicus Molluscorum. Fasc. 1. Testacea terrestria et fluviatilia. Milano 1832. — Mantissa in secundum partem catalogi testaceorum extantium in collectione quam possident Cristofori et Jan exhibens caracteres essentiales speciorum Molluscorum terrestrium et fluviatilium ab eis enunciatorum in prima parte ejusdem catalogi.

Cuvier, G., Leçons d'anatomie comparée. Paris 1805. 5 Th. — Le règne animal distribué d'après son organisation. Paris 1817. In 4 Vol. Ed. II. Paris 1829—30. 5 Vol. mit 20 Taf. — Mémoire sur la Limace (Limax, L.) et le Colimaçon (Helix, L.) in Ann. mus. VII. 1806. p. 140. — Mémoire sur la Limnée (Helix stagnalis, L.) et le Planorbe (Helix cornea, L.) in Ann. Mus. VII. 1806. p. 185. — Mémoire sur la Vivipare d'eau douce (Cyclostoma viviparum, Drap.; Helix vivipara, Linn.) sur quelques espèces voisines et idée générale sur la tribu des Gastéropodes pectinés à coquille entière. In Ann. mus. XI. 1808. p. 170.

Debeaux, Odon, Catalogue des Mollusques vivants observés aux environs de Boghar (Algérie). In Récueil des travaux de la Société d'Agriculture, sciences et arts d'Agen. VIII. Par. 2. 1857. p. 317—29. — Excursion botanique dans la haute Kabylie. In Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux. XXII. 1858. p. 219—229. — Faunule malacologique de la Vallée de Baréges (haute Pyrénées). In Journal de Conchyliol. XV. 1867. p. 19—43. — Notice sur quelques Mollusques nouveaux ou peu connus de la grande Kabylie. In Journ. de Conchyliologie. XI. Paris 1863. p. 10—21.

Deshayes, G. P., Anatomie comparée de divers types de Mollusques attribués au grand genre Helice. I. Mémoire Anatomie de l'Helix putris, Linn. (Succinea). In Ann. Scienc. nat. XXII. 1831. p. 345—354. t. 9. — Encyclopédie méthodique. Histoire des Vers, par Bruguière et Lamarck, completé par Deshayes. Paris 1830 bis 1832. Vol. II. III. Diese zwei Bände in 3 Abtheilungen bilden die Fortsetzung des 1. Bandes in 2 Abthl. (1789—1792), durch Bruguière herausgegeben. — Expédition scientifique de Morée. Vol. III. Mollusques. Paris 1836. Mit 9 Taf. in Folio. — Histoire naturelle des animaux sans vertèbres de Lamarck. Edition seconde. Paris 1835—1845. Mollusques in Vol. VI—XI. — Histoire naturelle des Mollusques de l'Algérie. Paris 1844—1848.

Desmarest, A. G., Note sur les Ancyles ou Patelles d'eau douce et particulièrement

sur deux espèces de ce genre non encore décrites. In Bull. Soc. Philom. Paris 1814. p. 18. t. 1. f. 1—14.

Dillwyn, L. W., A descriptive Catalogue of recent shells, arranged according to the Linnean method with attention to the synonymy. II. Vol. London 1817.

Dohrn, H. & Heynemann, D. F., Zur Kenntniss der Molluskenfauna der Balearen. In Malac. Bl. IX. 1862. p. 99—111. (Siehe E. v. Martens Malakologische Bemerkungen I. in Mal. Bl. XI. 1864. p. 161.)

Donovan, E., The natural history of British Shells. London 1800—1805. 5 Theile mit Kupfern.

Draparnaud, J. Ph. R., Histoire naturelle des Mollusques terrestres et fluviatiles de France. Montpellier et Paris (ohne Jahreszahl). (1805.) Mit 13. Taf. — Tableau des Mollusques terrestres et fluviatiles de la France. Montpellier an IX. (1801.)

Drouët, H., Etude sur les Nayades de la France. 1ère Partie. Anodonta. Paris 1852 bis 1854. Mit 9 lith. Tafeln. 2de Partie. Unio. Troyes. 1857. Mit 9 lith. Taf.

Dumont, F. & Mortillet, G., Catalogue critique et malacostatique des mollusques terrestres et d'eau douce de la Savoie et du Basin du Léman. Genève 1857. (Enthält nur die Nacktschnecken, Vitrina, Succinea, Helix, Achatina und Bulimus.)

Dunker, Gulielm, Auctoritate et sub auspiciis sereniss. ac potentiss. princ. et domini Friderici Guilielmi I. et cet., ad novi protectoris inaugurationem die XVIII. M. Novembris A. MDCCCLV. concelebrandam invitat Prorector magistratu abiturus Hermannus Nasse et cet. Inest Guilielmi Dunkeri et cet. de Septiferis genere Mytilaceorum et de Dreissenis. Marburgi. p. 1—23.

Dupuy, D., Catalogus extramarinorum Galliae testaceorum, ordine alphabetico dispositus, brevioribus specierum nondum descriptorum diagnosibus auctus. Auch et Paris 1849. 2de ed. Auch 1852. — Essai sur les Mollusques terrestres et fluviatiles et leurs coquilles vivantes et fossiles du département du Gers. Auch et Paris 1843. Mit 1 lith. Taf. — Histoire naturelle des Mollusques terrestres et d'eau douce qui vivent en France. Paris 1847—1852. Mit 31 lith. Taf.

Eberhardt, E., Ueber die Schneckenzungen. Im Programm der Herzoglichen Realschule zu Coburg. Ostern 1865. Mit 5 Tafeln.

Edwards, M., Note sur la classification naturelle des Mollusques gasteropodes. In Ann. science nat. 3. Série IX. 1848. p. 103.

Eichwald, E., Faunae Caspii Maris primitiae, in Bull. Soc. Mosc. 1. Série XI. 1838. p. 123.

Erdl, M. v. (München), Beiträge zur Anatomie der Helicinen, mit besonderer Berücksichtigung der Nordafrikanischen und Südeuropäischen Arten. In Reisen in der Regentschaft Algier in den Jahren 1836, 1837 und 1838, von Dr. Moritz Wagner, nebst einem naturhistor. Anhang und einem Kupferatlasse. 3 Theile in 8°. Leipzig 1841. Atlas in 4°. 47 Taf. u. 1 Kart.

Excursion malacologique de la Société malacologique de Belgique. In Ann. de la dite Société. Tom. II. Bruxelles 1866. 1867. p. LXIX—LXXXVII.

Fabricius, O., Fauna Grönlandica, sistens animalia Grönlandicae occidentalis hactenus indagata. Hafniae et Lipsiae 1780. Mit 1 Taf.

Faure-Biguet, Sur une nouvelle espèce de Testacelle. In Bull. Soc. Philom. Paris, an X. p. 98. t. 5.

Férussac, André Etienne Just Pascal Joseph François d'Audebard, Baron de, Catalogue de la Collection de Coquilles formée par feu le Baron Audebard de Férussac. Paris 1837. — Monographie des espèces vivantes et fossiles du genre Melanopside (Melanopsis). In Mém. Soc. hist. nat. Paris. 3ème Série. I. 1823. p. 132. t. 7. 8. — Tableau systématique des animaux Mollusques, classés en famille naturelles, dans lesquelles on a établi la concordance de tous les systèmes; suivis d'un prodrome

général pour tous les Mollusques terrestres et fluviatiles, vivants ou fossiles. Paris (ohne Angabe der Jahreszahl), nach Moquin-Tandon 1822.

— (père), **Just Joseph Pascal André d'Audebard, Baron de,** Essai d'une méth. conchyliologique appliquée aux Mollusques fluviatiles et terrestres d'après les considérations de l'animal et de son test. Nouvelle édition, augmentée d'une synonymie des espèces les plus remarquables, d'une table de concordance systématique de celles qui ont été décrites par Geoffroy, Poiret et Draparnaud .... terminée par un catalogue des espèces observées en divers lieux de France .... Brochure publiée et augmentée par le Baron de Férussac (fils). Paris 1807. — Ueber eine neue Thierart, welche die Gattungen Limax und Helix mit einander vereinigt (Helix semilimax). Aus dem Französischen übersetzt im Naturforscher, Halle, XXIX. St. 1802. p. 236. t. 1. f. A—D.

Fischer, P., Mélange de Conchyliologie, extraites des actes de la Société Linnéenne de Bordeaux. Bordeaux 1854—1856. Mit 6 lith. Tafeln.

Fitzinger, L., Systematisches Verzeichniss der im Erzherzogthum Oesterreich vorkommenden Weichthiere, als Prodrom einer Fauna derselben. In Beiträge zur Landeskunde Oesterreichs unter der Enns. III. Wien 1833. p. 88—122.

Fleming, J., A history of British Animals. Edinburgh 1828. 2 Vol. ed. II. 1842. in 1. Vol. — Conchology. In David Brewster Edinb. encycl. VII. 1. 1814. p. 55. t. 203.

Forbes, E., Malacologia Monensis. A Catalogue of the Mollusca inhabiting the isle of Man and the neighbouring sea. Edinburgh 1838. Mit 3 lith. Taf. — On the Land and Freshwater Mollusca of Algiers and Bugia. In Ann. and Mag. nat. hist. III. 1838. p. 250. Die dazu gehörigen Tafeln XI und XII erschienen im Februar 1839.

— **and Hanley,** Molluscous animals and their shells. London 1848—1851. IV. Vol. Mit color. Abbild.

Forel, F. A., Einige Beobachtungen über die Entwickelung des zelligen Muskelgewebes. Beiträge zur Entwickelungsgeschichte der Najaden. Inaugural-Abhandlung. Würzburg 1866. Mit 3 Taf.

Forster, F., Fauna Ratisbonensis, oder Uebersicht der in der Gegend von Regensburg einheimischen Thiere, von K. L. Koch, D. A. Herrich-Schäffer u. F. Forster. Regensburg 1840. Die Mollusken sind von F. Forster, mit Anmerkungen von J. v. Voith, bearbeitet. — Ideen über das Gebilde der Clausilien. Acta Acad. Leop. Carol. nat. cur. XIX. P. II. 1842. p. 249. t. LVIII.

Frauenfeld, G. Ritter von, Die Arten der Gattung Lythoglyphus, Mühlf. Paludinella, Pf. und Assiminea, Gray. In Verh. k. k. zool.-bot. Gesell. Wien. 1863. p. 191—212. — Ueber die Paludinen aus der Gruppe der Palud. viridis, Poir. Sitzungsbericht der k. k. Acad. d. Wissensch., math.-naturw. Classe. CIXXII. Bd. 2. Heft. 1856. p. 569—578. Mit 1 Taf. — Versuch einer Aufzählung der Arten der Gattung Bithynia, Leh. und Nematura, Bns. Verh. d. k. k. zool.-bot. Gesellschaft. Wien 1862. p. 1145—1161. — Verzeichn. der Namen der fossilen u. lebenden Arten der Gattung Paludina, Lam., nebst jenen der nächststehenden, u. Einreihung derselben in die verschiedenen neueren Gattungen. Verh. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien. XIV. 1864. p. 562—672. — Vorläufige Aufzählung der Arten der Gattungen Hydrobia, Hartm. und Amnicola, Goldf. Hldm. Verh. d. k. k. zool.-botan. Gesell. Wien 1863. p. 1018—1032. - Zusammenstellung der Arten der Gattung Vivipara, Lam. Verh. k. k. zool.-bot. Gesell. Wien 1862. p. 1161—1170.

Freyer (Custos in Triest). Ueber neu entdeckte Conchylien aus den Geschlechtern Carychium und Pterocera. Sitzungsber. d. k. k. Acad. d. Wissensch., mathem.-naturw. Classe. XV. 1. Heft. 1855. p. 18—23. Mit Abbild.

Friedel, E., Zur Kunde der Weichthiere Schleswig-Holsteins. In Mal. Bl. XVI. 1869. p. 23—32 und 56—72.

Friele, J., Norske Land og Freskvands Mollusker som findes i Omegnen of Christiania og Bergen. Christiania 1853.

Gärtner, G., Versuch einer systematischen Beschreibung der in der Wetterau bisher entdeckten Conchylien. In Annal. d. Wetterauischen Gesellschaft. III. Hanau 1814. Heft 2. p. 281—318.

Gallenstein, M. Ritter von, Kärntens Land- und Süsswasser-Conchylien. Klagenfurt 1852.

Gassies, G. B., Essai sur le Bulime tronqué. Observations prises depuis l'accomplissement jusqu'à l'âge adulte, avec l'explication des divers troncatures de la coquille. In Act. Soc. Linn. Bordeaux. XV. 1847. p. 5. Mit 2 Lithogr.

Gerstfeldt, G., Ueber Land- und Süsswasser-Mollusken Sibiriens und des Amurgebietes. Aus den Mémoires des savants étrangers. IX. Petersburg. 1850. p. 508 bis 548. Mit 1 lith. Taf.

Gmelin, J. F., Caroli a Linne Systema naturae per regna tria naturae secundum classes, ordines, genera, species cum characteribus differentis, synonymis, locis. Ed. XIII. Leipzig 1788—1790. 3 Theile.

Goldfuss, O., Verzeichniss der bis jetzt in der Rheinprovinz und Westphalen beobachteten Land- u. Süsswasser-Mollusken, nebst kurzen Bemerkungen über deren Zungen, Kiefer und Liebespfeile. In Verhandl. d. naturh. Vereins der preuss. Rheinl. und Westphalen. 13. Jahrg. Neue Folge 3. Jahrg. 1856. Mit 6 Taf.

Grateloup, de, Distribution géographique de la Famille des Limaciens. Bordeaux 1855. — Essai sur la distribution géographique, orographique et statistique des Mollusques terrestres et fluviatiles vivants de ce département. (Dép. de la Gironde.) Bordeaux 1858.

— **& Raulin, V.** Catalogue des Mollusques terrestres et fluviatiles, vivants et fossiles de la France. Bordeaux 1855.

Graells, M. P., Catalogo de los Moluscos terrestres y de Agua dulce, observados en España. Madrid y Lima 1846. Mit 1 lith. Taf.

Gray, J. E., A manuel of the Land and Freshwater Shells of the British Islands. By W. Turton, new edit. London 1840. Mit 12 color. Kupf. — List of the genera and recent Mollusca, their synonyma and types. Proc. zool. London XV. 1847. p. 129.

— **Maria Emma**, Figures of molluscous animals, selected from various authors. London. 4 Vol. 1842—1850. Mit 342 Taf.

Gredler, Vincenz Maria, Excursion auf Joch Grim. Topographische faunistische Skizze. Innsbruck 1867. — Tirols Land- und Süsswasser-Conchylien. I. Abtheilung, Landconchylien. (1856. Mit 1 Kupfertaf. und 1 tabellarischen Uebersicht.) 2. Abtheilung, die Süsswasser-Conchylien. (1859.) Mit Nachträgen zur ersten Abtheilung und Anhang: die Mollusken Vorarlbergs. Wien (ohne Jahreszahl).

Gysser, A., Die Molluskenfauna Badens mit besonderer Berücksichtigung des oberen Rheinthales zwischen Basel und Mannheim. Heidelberg 1863. — Vergleichende Zusammenstellung des Molluskenfauna der beiden äussersten nordöstl. und südwestl. Grenzländer des politischen Deutschlands. In Mal. Bl. XII. 1865. p. 78. bis 91.

Hartmann, C., Land- och Söttwattens mollusker i östra delen af Stockholm strakten anmärkta af in Öfversigt af Kön. Vetenskaps Akademiens Förhandlinger 1866. N. 10. p. 381—390.

— **J. D.**, Wilhelm v. Hartmannsruthi. Erd- und Süsswasser-Gasteropoden beschrieben und abgebildet von. St. Gallen 1840—1844. Mit 84 Kupfertafeln.

Hartmann, J. D. W., System der Erd- und Flussm. der Schweiz u. der benachbarten Länder. In Steinmüller Neue Alpina. Winterthur VII. 1. 1821. p. 194. — System der Erd- und Süsswasser-Gasteropoden Europa's in besonderer Hinsicht auf diejenigen Gattungen, welche in Deutschland u. der Schweiz getroffen werden. Nürnberg 1821. Mit 3 Taf.

Hauffen, H., Systematisches Verzeichniss der Land- und Süsswasser-Conchylien Krain's nebst einem Beitrag zur Grottenkunde Krain's. In Jahreshefte des Vereins des Krain'schen Landes-Museum 1858. — Zwei neue Höhlenschnecken (Valvata erythropomatia et Paludina pellucida). (Separatabdruck ohne Datum, wahrscheinlich aus den Verh. d. k. k. zool. bot. Gesellsch. Wien. p. 465. 466.) — Ueber ein neues Carychium. (Car. reticulatum. Separatabdruck ohne Datum, wahrscheinlich aus obigen Verhandl. vom Jahre 1857. p. 623—624.) — Zwei neue Schnecken (Carych. bidentatum et Valvata spelæa). In Verhandl. k. k. zool.-bot. Vereins in Wien VI. 1856. p. 701. Mit Abbild.

Held, F., Aufzählung der in Bayern lebenden Mollusken. In Oken's Isis 1836. Heft IV. p. 271—282. — Notizen über die Weichthiere Bayern's. In Oken's Isis 1837. Heft IV. p. 303—309. u. Heft XII. p. 901—919.

Hensche, A., Die lebenden Heliceen der Provinz Preussen. In Mal. Bl. VII. 1860. p. 1—9. — Preussens Mollusken-Fauna. Separatabdruck aus? Königsberg 1861. Nebst zwei Nachträgen.

Herklots, J. A., De Dieren van Nederland. Weekdieren. Harlem 1862. Mit 20 Kupfertafeln und vielen in den Text eingeschalteten Holzschnitten.

Heynemann, D. F., Ueber Amalia marginata. In Mal. Bl. VIII. 1861. p. 154—159. t. 3. f. 1—3. — Zur Anatomie der Gattung Vertigo. In Mal. Bl. IX. 1862. 11—13. Mit Abbild. — Eine Excursion in den Taunus im Monat Juni 1861, mit besonderer Berücksichtigung der Gattung Limax, in Mal. Bl. VIII. 1861. p. 139—145. — Limax variegatus, Drap. Ein Beitrag zur deutschen Mollusken-Fauna, in Mal. Bl. VII. 1860. p. 165—170. — Limax variegatus kosmopolitisch. In Mal. Bl. XIV. 1867. p. 131—133. — Einige Mittheilungen über Schneckenzungen mit besonderer Rücksicht der Gattung Limax. In Mal. Bl. X. 1863. p. 200—216. t. 1. 2. 3. — Die Mollusken-Fauna Frankfurts. Ein Vortrag im neuesten Bericht des Offenbacher Vereins für Naturkunde 1869. — Die Nacktschnecken in Deutschland, seit 1800 und ein neuer Limax. In Mal. Bl. IX. 1862. p. 32—57. — Die Nacktschnecken des Frankfurter Gebiets, namentlich aus der Gattung Limax. In Mal. Bl. VIII. 1861. p. 85—105.

Högberg, D. S., Om nägra för Sverige nya arter och form förändringar af Land och Insjös näker. Separatabdruck aus ? p. 197—205.

Holandre, J., Faune du département de la Moselle. Mollusques ou Coquilles terrestres et fluviatiles des environs de Metz. Metz 1836.

Hoy, Th., Account of a spinning Limax or Slug. In Linn. Transac. I. 1790. p. 183.

Jelski, C., Note sur la Faune malacologique des environs de Kieff. (Russie). In Journal de Conchyliologie. XI. 1863. p. 129.

Issel, A., Dei Molluschi raccolti nella provinzia di Pisa. In Memorie della Societá italíana di Scienze naturali. II. Milano 1866.

Jeffreys, J. G., British Conchology, or an account of the Mollusca which now inhabit the British Isles and the surrounding seas. Vol. I. Land and Freshwater Shells. London 1862. Mit 9 Tafeln. — A Synopsis of the testaceous pneumobranchious Mollusca of Great Britain. In Trans. Linn. XVI. 1833. p. 323. — A Supplement to the synopsis of testaceous pneumobranchious Mollusca of Great Britain. In Trans. Linn. XVI. 1833. p. 505.

Jenyns, Rev. Leonard. A monograph of the British species of Cyclas and Pisidium. In

Cambridge philos. Trans. 1833. Mit 3 Taf., wieder abgedruckt im Journ. de Conchyl. II. 1851. p. 396.

Johnston, G., Einleitung in die Konchyliologie oder Grundzüge der Naturgeschichte der Weichthiere, herausgegeben und mit einem Vorworte eingeleitet von Dr. H. G. Bronn. Stuttgart 1853.

Jurine, L., Helvetischer Almanach 1817. Verzeichniss der Mollusken, welche um Genf zu Land und Wasser gefunden werden.

Kaleniczenko, J., Description des Limaces qui se trouvent dans l'Ukraine. In Bull. Soc. nat. Mosc. 2. Serie XXIV. 1851. p. 109. Mit 4. Taf.

Kay, J. E. de, Zoology of New-York, or the New-York Fauna. Mollusca 1843.

Keferstein, W., Siehe Bronn.

Kickx, J., Description d'une nouvelle espèce fluviatile du genre Mytilus. Bruxelles 1838. Mit 1 Taf. — Note sur trois Limaces nouvelles pour la Faune Belg. In Journ. Inst. V. 1837. p. 259. — Specimen inaugurale exhibens synopsin Molluscorum Brabantiæ australi indigenorum. Lovanii 1830. Mit 1 col. Taf.

Kleeberg, W., Molluscorum Borrussicorum synopsis. Dissertatio inaug. Regimontani 1828.

Kreglinger, C., Verzeichniss der lebenden Land- und Süsswasser-Conchylien des Grossherzogthums Baden. In Verhandl. d. Naturw. Vereins zu Karlsruhe I. 1864. p. 37—46.

Krynicki, J., Conchylia tam terrestria quam fluviatilia et e maribus adjacentibus imperii Rossici indigena, quæ pro mutua offeruntur histor. natur. cultoribus commutatione. In Bull. Soc. nat. Mosc. 1me Serie X. 1. 1837. p. 50. — Helices proprie dictæ hujusque in limitibus imperii Rossici observatæ. In Bull. Soc. nat. Mosc. 1me Serie IX. 1836. p. 145.

Küster, H. C., Die Binnenmollusken der Umgegend Bamberg's. In Erster Bericht des Naturforschenden Vereins zu Bamberg 1852. p. 45—53. Nachträge und Berichtigungen zu dem Verzeichniss der Binnenmollusken Bambergs. Im 3. Bericht obigen Vereins 1856. p. 73—78. Zweiter Nachtrag zu dem Verzeichniss der Binnenmoll. Bamb. Im 5. Bericht obigen Vereins 1860—1861. — In Martini und Chemnitz Conchylienkabinet, neue Auflage. Nürnberg 1837. . Auriculacea. I. Bd. Abth. 16. Mit 10 Taf. Clausilia. 1. Bd. Abth. 14. Mit 38 Taf. Paludina, Hydrocæna und Valvata. 1. Bd. Abth. 21. Mit 14 Taf. Pupa, Megaspira, Balea, Tornatellina. 1 Band. Abth. 15. Mit 21 Taf. Truncatella, Paludinella. 1. Bd. Abth. 23. Mit 2. Taf.

Lamarck, J. B., Monnet, Chevalier de. Histoire natur. des Animaux sans vertèbres. Paris 1815—1822. VII Vol. Edition seconde. Paris 1835—1845. XI Vol. Vol. VI—XI enthält die Mollusken. Siehe Deshayes.

Landerer (Leibapotheker in Athen). Ueber Land- und Süsswasser-Conchylien in Griechenland u. Kleinasien. In Neues Repert. für Pharmacie, herausgegeben von D. A. Buchner. Vol. II. Heft 3. 1853. p. 110.

Leach, W. E., Molluscorum Britaniae synopsis. A synopsis of the Mollusca of Great Britain. London 1820. ined. Wurde 1852 durch Gray dem Druck übergeben. Mit 13 Taf. Siehe auch Zeitschr. f. Mal. VI. 1849. p. 53.

Lehmann (in Stettin). Zur Anatomie von Amalia marginata. Drap. In Mal. Bl. XI. 1864. p. 149. t. 4. f. 6—10. — Ueber eine neue Heliceengattung. (Zonitoides.) In Mal. Bl. IX. 1862. p. 114. — Limacus Breckworthianus, Lehm., L. bicolor, Selenka, L. variegatus, Drap. und L. marginatus, Drap. In Mal. Bl. XVI. 1869. p. 50—55. — Zur Molluskenfauna von Carlsbad und Franzensbad in Böhmen. In Mal. Bl. XII. 1865. p. 91—100. — Die Nacktschnecken aus der Umgebung Stettins und in Pommern. In Mal. Bl. IX. 1862. p. 156—193. T. 2—5.

Leuchs, Joh. C., Vollständige Naturgeschichte der Ackerschnecke nebst Anleitung

sicherer und erprobter Mittel zur Verhütung der starken Vermehrung und Vertilgung derselben. Nürnberg 1820.

Leydig. Molluskenfauna Tübingens. In Skizze zu einer Fauna Tübingens in Beschreibung des Oberamts Tübingen. Herausgegeben von dem k. statist. topogr. Bureau. Stuttgart 1867. — Ueber Paludina vivipara. Ein Beitrag zur näheren Kenntniss dieses Thieres in embryologischer, anatomischer und histologischer Beziehung. In Sieb. et Köllik. Zeitschr. für Zool. II. 1850. p. 125. t. 11—13.

Lindström, G., Om Gotlands nutida Mollusker. Wisby 1868. Mit 3 Lithogr.

Linné, Carolus a, Fauna Suecia, sistens animalia Sueciae regni. Holmiae 1746. Ed. duplo auctior. Holmiae 1761. — Systema naturae per regna tria naturae, secundum classes, ordines, genera, species cum characteribus, differentiis, synonymis, locis. Editio decima Holmiae 1758. Vol. Ed. duodecima Holmiae 1767. III Vol.

Lister, M., Appendix ad historiam animalium Angliae. Eboraci 1681. Mit Abbild. — Historia animalium Angliae, tres tractatus. Londini 1678. Mit Abbild. — Historiae seu synopsis methodicae Conchyliorum, qorum omnium picturae ad vivum delineatae exhibentur. Londini 1685. Mit Abbildungen, durch seine beiden Töchter Suzanna und Anna ausgeführt. Ed. II. Oxonia 1770.

Lowe, Rev. R. T., Primitiae florae et faunae insularum Maderae et Porto Sancto. In Cambridge phil. Trans. Soc. IV. 1833. Mit 2 color. Tafeln. Die Mollusken von p. 39—70.

Ludwig, Verzeichniss verschiedener, seit einigen Jahren in den Umgebungen vom Schwarzenfels (Hanauer Oberland) aufgefundenen Conchylien mit den Fundorten der selteneren derselben. Im Jahresber. d. Wetterauer Gesellsch. für gesammte Naturk. über die Ges.-Jahre 1847—1850. Hanau p. 74—78.

Macgillivray, W., A history of the Molluscous and Cirripedal animals of Scotland. 2d ed. London 1844.

Malm, A. W., Skandinaviska Land Sniglar, Limacina afbildade efter lefvande exemplar och beskrifna af . . . In Kong. Vet. o Vitt. Samballets i Göteborg. Handlingar 10 de Häftet. 1868. — Om Svenska Landt och Söttwattens Mollusker, med särskilt afvoenda pa de arter och former, som forekomma i grannskapet af Christianstad och Göteborg. In Samhäller Handlingar för är 1851. p. 111. § 8. — Zoologiska observationer. Götheborg 1851.

Malzine, F. de, Essai sur la Faune malacologique de Belgique ou Catalogue des Mollusques qui se trouvent dans ce pays. Bruxelles 1867. Mit 3 color. Taf.

Mandralisca, Henri Pirajno, Barone de, Catalogo dei Molluschi terrestri e fluviatili delle Madonie. Palermo 1840.

Maravigna, C., Memorie di Malacologia et di Conchiologia Siciliana. In Act. Acad. Gioen. Catan. 1836. p. 259.

Martens, E. v., Ueber die Binnenmollusken des mittleren und südlichen Norwegens. In Mal. Bl. III. 1856. p. 69—117. — Ueber einige Brackwasserbewohner aus den Umgegenden Venedigs. In Archiv für Naturgeschichte, gegründet von A. F. A. Wiegmann, fortges. von W. F. Erichson. XXIV. 1858. p. 152—208. t. 4. f. 4. 5. u. t. 5. f. 1—13. — Ueber die Molluskenfauna Würtembergs. In Würtemb. Jahresber. XXI. 1865. p. 178. — Reisebemerkungen über einige Binnenmollusken Italiens. In Mal. Bl. IV. 1857. p. 120—155. — Ueber einige Schnecken der Abruzzen. In Mal. Bl. XV. 1868. p. 73—83. — Uebersicht der Land- u. Süsswasser-Mollusken des Nilgebietes. In Mal. Bl. XII. 1865. p. 177. u. XIII. 1866. p. 1. — Ueber die Verbreitung der europäischen Land- und Süsswasser-Gasteropoden. In Würtemb. naturw. Jahreshefte 1855. p. 129—272. — Zusätze zur Uebersicht der Mollusken des Nilgebietes. In Mal. Bl. XIII. 1866. p. 91. — Zusammenstellung der auf Bornholm, den Fär-öeren und Island lebenden Binnenmollusken. (Ge-

legentlich der Besprechung von «Mörch. Syn. Moll. terr. et fluv. Daniæ.») In Mal. Bl. XII. 1865. Literatur p. 25. — Zweite Ausgabe von Albers Heliceen. (Siehe Albers.)

Martens, G. v., Ueber die Ordnung der Bänder an den Schalen mehrerer Landschnecken. In Nov. Act. nat. cur. XVI. 1832. p. 177. Wiederabdruck in E. v. Martens über die Moll. Faun. Würtemb. In Würtemb. Jahr. XXI. 1865. p. 178.

Martini, Fr. H., Neues systematisches Conchylien-Cabinet. Nürnberg 1769—1777. Vol. I—III. Mit color. Abbild. Fortgesetzt von Chemnitz.

Maton, W. G., et Rackett. Rev. Thomas. A descriptive catalogue of the British Testacea. In Linn. Trans. 1807. VIII. p. 17—250. Taf. I. II. III A. IV. V.

Mauduyt, L., Tableau indicatif et descriptif des Mollusques terrestres et fluviatiles du département de la Vienne. Poitiers 1839. Mit 2 Lithogr.

Menke, C. Th., Synopsis methodica Molluscorum generum omnium et specierum rarum, quae in Museo Menkeano adservantur. Editio altera Pyrmonti 1830. — Kritische Uebersicht der lebenden Valvata-Arten. In Zeitschr. für Malakol. II. 1845. p. 115. — Zeitschrift für Malakologie. Hanover 1844. 1845. Vol. I. II.

— **& Pfeiffer, L.**, Zeitschrift für Malakologie. (Fortsetzung obiger Zeitschr.) Cassel 1846—1853. Vol. III—X. — Malako-zoologische Blätter (als Fortsetzung der Zeitschrift für Malakologie.) Cassel 1854—1861. Vol. I—VIII. (Wird v. L. Pfeiff. fortgesetzt.) Siehe Pfeiffer L.

Mermet, C., Histoire des Mollusques terrestres et fluviatiles vivant dans les Pyrénées occidentales. In Act. Soc. scien. Pau 1843.

Michaud, A. L. G., Catalogue des Testacés vivants terrestres et fluviatiles, envoyés d'Algier au Cabinet d'histoire naturelle de Strasbourg par M. Rozet. In Mém. Soc. hist. nat. Strasbourg I. II. 1833. Mit 1 Taf. — Complément de l'histoire naturelle des Mollusques terrestres et fluviatiles de la France par Draparnaud. Verdun 1831. Mit 3 Lithogr.

Miller, J. C., A List of Freshwater and Landshells occurring in the environs of Bristol with observations. In Ann. phil. 2de Ser. VIII. 1822. p. 376.

Millet, P. A., Description de deux nouvelles espèces du genre Anodonta. In Mem. Soc. agr. Angers I. 1833. p. 241. t. 12.

Möller, H. P. C., Index Molluscorum Grönlandiae. Hafniae 1842.

Mörch, O. A. L., Fortogne else over Grönlands Blöddyr. Fauna Molluscorum Grönlandiae. Kjöbenhavn 1857. — Quelques mots sur un arrangement des Mollusques pulmonés terrestres (Géophiles, Fér.), basé sur le syst. naturel. Journ. de Conch. XIII. 1865. p. 265—283 u. p. 376—401. — Synopsis molluscorum terrestrium et fluviatilium Daniæ. Fortegnelse over de i Danmark forekommende Land og Ferskvands blöddyr. Kjöbenhavn 1864. In Naturh. Foren. Vidensk. Meddelelser for 1863.

Montagu, G., Testacea Britanica, or natural history of British Shells, Marine, Land and Freshwater. London 1803. II Vol. Mit 16 color. Taf. und 2 Vign. Supplement to Testacea Britanica with additional plates. London 1808.

Montfort, D. de, Conchyliologie systématique et classification méthodique des coquilles. Paris 1808—1810. II Vol. Mit Holzschnitten.

Moquin-Tandon, Alfred, Histoire naturelle des Mollusques terrestres et fluviatiles de France. Paris 1855. II. Vol. Mit 54 Kupfertaf. — Mémoire sur quelques Mollusques terrestres et fluviatiles nouveaux pour la Faune de Toulouse. In Mém. acad. sc. Toulouse. 2me Sér. VI. 1843. p. 167.

Morelet, A., Catalogue des Mollusques terrestres et fluviatiles de l'Algérie. In Journ. Conch. Paris IV. 1853. p. 280. — Description des mollusques terrestres et fluviatiles du Portugal. Paris 1845. Mit 14 color. Taf. — Landschnecken von Kamtschatka. (Auszug aus Journ. Conch. Paris VII. p. 7—22. In Mal. Bl. V. 1858.

p. 229.) — Notice sur l'histoire naturelle des Açores, suivie d'une Description des Mollusques terrestres de cet Archipel. Paris 1860.

Mousson, A., Coquilles terrestres et fluviatiles, recueillies par M. le profess. Bellardi dans un voyage en Orient. Zürich 1854. Mit 1 Taf. — Coquilles terrestres et fluviatiles, recueillies par M. le prof. J. R. Roth dans son dernier voyage en Palestine. Zürich 1861. Coquilles terrestres et fluviatiles, récueillies dans l'orient par M. le doct. Alexander Schlæfli. Zürich 1859.

Müller, A., Ueber einige vaterländische Landschnecken. In Wiegm. Arch. f. Nat. Gesch. 1838. I. p. 209. t. 4. f. 4—6.

— **O. F.**, Vermium terrestrium et fluviatilium seu animalium infusorium, helminthicorum et testaccorum non marinorum succincta historia II. Havniae et Lipsiae 1774. — Zoologiae Daniæ prodromus seu animalium Daniæ et Norwegiae indigenorum characteres, nomina et synonyma inprimis popularium. Havniæ 1776.

Naumann, C. F., Ueber die cyclocentrische Conchospirale und über das Windungsgesetz von Planorbis corneus. In Abhandl. der math. phys. Classe d. k. Gesellsch. in Leipzig. Leipzig 1852. p. 169—185. Mit Zeichn.

Neumann, J. G., Naturgeschichte d. Schlesisch-Lausitzischen Land- und Süsswasser-Mollusken. In neuem Lausitzisch. Magazin 1832—1833. Mit 2 Tafeln.

Nilsson, S., Historia Molluscorum Sueciæ terrestrium et fluviatilium breviter delineata. Lundæ 1822.

Nordenskiöld, A. E. och **Nylander, A. E.**, Finlands Mollusker, beskrivene af.... Helsingfors 1856. Mit 7 lith. Taf.

Normand, N. A. J., Catalogue des Mollusques terrestres et fluviatiles du département du Nord. Valenciennes 1843. Supplement 1845. — Coup d'oeil sur les Mollusques de la Famille des Cyclades, observés jusqu'à ce jour dans le département du Nord. Valenciennes 1854. — Note sur plusieurs espèces de Cyclades, découvertes dans les environs de Valenciennes. Valenciennes 1844. Mit 1 lith. Taf.

Olivi, A. G., Zoologia Adriatica, ossia Catalogo ragionato degli animale del Golfo e delle Lagune di Venezia, preceduto da una dissertazione sulla storia fisica e naturale del golfo. Bassano 1799. Mit 16 Tafeln in Folio.

Paasch, A., Beiträge zur Kenntniss der Mollusken. In Wiegmanns Archiv 1845. p. 34.

Paiva, Barone di Castella di, Monographia molluscorum terrestrium, fluvialium, lacustrium insularum Maderensium. Olisipone 1867. Mit 2. col. Tafeln. (Mir nur im Auszug Mal. Bl. XV. 1868. p. 39 bekannt).

Pallas, P. S. Reise durch verschiedene Provinzen des russischen Reiches. 1776.

Payot, V., Erpétologie, Malacologie et Paléontologie des environs du Montblanc. Lyon 1864. Die Malacologie von p. 23—53.

Payraudeau, B. C., Catalogue descriptif et méthodique des Annélides et des Mollusques de l'île de Corse. Paris 1826. Mit 8. Tafeln.

Pennant, Th., British zoology, illustrated by plates and brief explanations. London ed. IV. 1766—1767. 4. Vol. Mit Kupfert. Die Mollusken sind im 4. Band.

Pfeiffer, C., Naturgeschichte deutscher Land- und Süsswasser-Mollusken, mit Abbildungen nach der Natur in 8 Abtheil. Mit 24 Kupfert. Weimar 1821—1828.

— **L.**, Bericht über neuere Mittheilungen des H. Zelebor. In Mal. Bl. III. 1856. a. Von der Insel Syra. p. 175. b. Von Smyrna. p. 177. c. Aus Aegypten. p. 178. d. Aus der Umgegend von Roveredo. p. 179. e. Aus Serbien. p. 179.

— **Ludovicus**, Conspectus Cyclostomaceorum emendatus et auctus. Cassellis 1852.

— **Ludw.**, Ueber die bisher zur Gattung Carychium gezählten Molluskenarten. In Mal. Bl. VIII. 1861. p. 1—11. — Die Gattungen Daudebardia, Simpulopsis, Vitrina und Succinea. In Chemn. Conchyl. Cabinet. Neue Ausgabe von H. C. Küster. Nürnberg 1854. Bd. I. Abtheil. 11. Mit 6 Tafeln. — Die gedeckelten Lungen-

schnecken, Helicinacea et Cyclostomacea. In Chemn. Conch. Cab. neue Ausg. Bd. I. Abth. 18. 19. Mit 61 Tafeln. — Kritisches Register zur Martini und Chemnitz Conchylien-Cabinet. Cassel 1840. — Leach's Molluskensystem in Zeitschrift für Malak. VI. 1849. p. 53—63. — Malako-zoologische Blätter. Band IX—XVI. 1862—1869. Siehe Menke u. Pfeiffer. — Die Mollusken der Dobrudscha. In Mal. Bl. XII. 1865. p. 100—105.

— **Ludovicus**, Monographia auriculaceorum viventium sistens descriptiones systematicas et criticas omnium hujus Familiæ generum et specierum hodie cognitarum, nec non fossilium enumeratione. Cassellis 1856. — Monographia Heliceorum viventium sistens descriptiones systematicas et criticas omnium hujus Familiæ generum et specierum hodie cognitarum. Lipsiæ 1848—1868. VI Vol. — Monographia Pneumonopomorum viventium, sistens descriptiones systematicas et criticas omnium hujus ordinis generum et specierum hodie cognitarum accedente fossilium enumeratione. Cassellis 1852. Supplementum primum 1858. Supplementum secundum 1865.

— **Ludw.**, Notitz über Serbische und Sibirische Schnecken. In Zeitschr. für Malak. X. 1853. p. 185—189. — Die Schnirkelschnecken (Gattung Helix). In Abbildungen nach der Natur mit Beschreibung. In Chemn. Conch. Cab. Neue Ausgabe. 1 Band. 12 Abth. Nürnberg 1846. — Versuch einer Anordnung der Heliceen nach natürlichen Gruppen. In Mal. Bl. II. 1865. p. 112—186.

Philippi, R. A., Enumeratio Molluscorum Siciliæ, tum viventium tum tellure tertiaria fossilium quæ in itinere suo observatit auctor. Berolini 1836. Mit 12 Lith. Volumen secundum continens addenda emendanda, nec non comparationem Faunæ recentis Siciliæ cum Faunis aliarum terrarum et cum Fauna periodi tertiariæ. Hallis 1844. Mit 16 Lith. — Handbuch der Conchyliologie und Malakologie. Halle 1853.

Philippsson, Laurentius-Münter, Dissertatio historico-naturalis nova Testaceorum genera, præside And. Joh. Retzio. Lundæ 1788.

Pirona, A., Prospetto dei Molluschi terrestri e fluviatili finora racolti nel Friuli. In Atti dell' Istituto di Science, lettere e arte. Venezia X. Serie III.

Poiret, J. L. M., Coquilles fluviatiles et terrestres, observées dans le département de l'Aisne et aux environs de Paris. Prodrome. Paris et Soissons an IX.

Poli, J. X., Testacea utriusque Siciliæ, eorumque historia et anatome tabulis æneis illustrata. Parmæ 1791—1827. III Vol. Mit 57 Kupfert. (Der dritte Band enthält Zusätze von Delle Chiaje).

Porro, Ch., Malacologia terrestre et fluviatile della provincia di Comasca. Milano 1838. Mit 2 Taf.

Potior, V. L. V. et **Michaud, A. L.**, Galérie de Mollusques ou catalogne méthodique descriptif et raisonné des Mollusques et coquilles du Museum de Douai. Paris I Vol. 1838. II Vol. 1844. Mit 70 Lithogr.

Prada, Catalogo dei Gasteropodi terrestri della valle dell' Isonzo, del Antipiano d'Adelberg, del litorale di Trieste e dell' Istria.

Pürkhauer, Die Binnenmollusken des Taubergrundes bei Rothenburg (Mittelfranken). Im 3. Bericht der Naturforschenden Gesellschaft zu Bamberg 1856. p. 69.

Pulteney, R., Catalogues of the Birds, Shells, and some of the most rare Plantes of Dorsetshire from the new additions of M. Hutchin. London 1799. Ausgabe von Raquet. London 1813. Mit 13 Taf.

Puton, E., Essai sur les Mollusques terrestres et fluviatiles des Vosges. In Stat. départ. des Vosges par H. Lepages et Ch. Charton. Epinal 1847.

Quoy et **Gaimard**, Voyage autour du monde de l'Astrolabe de 1826—1829. Sous les ordres du Capitaine d'Urville. Mollusques. Atlas in Fol. — Voyage autour du monde

de l'Uranie de 1817—1820. Sous les ordres du Capitanie Freycinet. Mollusques. Paris 1824—1826. Mit 1 Atlas in Folio Taf. 66—74.

Rang, S., Manuel de l'histoire naturelle des Mollusques et de leur coquille, ayant pour base de classification celle de M. le Baron de Cuvier. Paris 1819. Mit 16 Taf.

Ray J. & Drouët H., Catalogue des Mollusques vivants de la Champagne méridionale. In Guér. Rev. et Mag. zool. 1851. N. 1.

Razoumowski, Comte G. de, Histoire naturelle du mont Jorat et de ses environs et celles des trois Lacs de Neufchâtel, Morat et Bienne. Lausanne 1789. II Vol. Mit Kupfert.

Reeve, L., Conchologia iconica or figures and descriptions of the Shells of Molluscous animals. London 1843—1855. 148 Lieferungen. Mit illum. Lith.

Reibisch, Th., Die Mollusken, welche bis jetzt im Königreich Sachsen gefunden wurden, nebst Angabe ihres Vorkommens und ihrer Fundorte. In Allgem. deutsche naturhist. Zeitung, im Auftrage d. Gesellsch. Isis in Dresden. Neue Folge. 1. Band. Hamburg 1855. p. 409. — Ueber die Varietäten der Helix nemoralis, L. und hortensis, Müller. In Allgem. deutsche naturhist. Zeitung, im Auftr. d. Gesellsch. Isis in Dresden. Neue Folge. 1. Band. Hamburg 1855. p. 283.

Requien, E., Catalogue des Coquilles de l'île de Corse. Avignon 1848.

Risso, A., Histoire naturelle des principales productions de l'Europe méridionale et particulièrement de celles des environs de Nice et des Alpes maritimes. Paris 1826. V Vol. Mit Kupfern und 1 Karte. (Der 4. Band enthält die Mollusken.)

Rossmässler, E. A., Bemerkungen über die europäischen Najaden. In Zeitschr. für Malac. X. 1853. p. 10—16. — Ueber die geographische Verbreitung der europäischen Land- und Süsswasser-Mollusken, mit besonderer Berücksichtigung der in der Regentschaft Algier gesammelten Arten. In Wagners Reisen in der Regentschaft Algier in den Jahren 1837 u. 1838. Leipzig 1841. Vol. III. p. 226—261. Atlastaf. 12. — Iconographie der Land- und Süsswasser-Mollusken, mit vorzüglicher Berücksichtigung der europäischen, noch nicht abgebildeten Arten. Dresden u. Leipzig 1835—1859. 3 Bände in 18 Heften. Mit 90 lith. Taf.

Roth, J. R., Molluscorum species quas itinere per Orientem facto, comites clariss. Schuberti doctores Erdl et Roth collegerunt, recesuit .... Dissertatio inauguralis. Monachii 1839. Mit 2 Lith. — Spicilegium molluscorum orientalium annis 1852 et 1853 collectorum. In Mal. Bl. II. 1855. p. 17—58.

Sandberger, F., Anhang zum Verzeichniss der im Herzogthum Nassau, insbesondere in der Umgegend von Wiesbaden lebenden Weichthiere. In Jahrb. des Vereins für Naturk. i. Herzogth. Nassau. 1851. 7. Heft. Abth. 2. 3. — Conchyologische Nachträge 1851—1852. In Jahresb. d. Vereins für Naturk. im Herzogth. Nassau. 1852. 8 Heft. Abth. 2. — Zur Conchylien-Fauna der Gegend von Würzburg. In Würzb. naturw. Zeitschr. 1867. VIII. p. 38—48. — Die Conchylien des Mainzer Tertiärbeckens. Wiesbaden 1863. Mit 35 Taf.

— **& Koch, K.**, Beiträge zur Kenntniss der Mollusken des oberen Lahn- und des Dillgebietes. In Jahresber. des Vereins für Naturk. im Herzogth. Nassau. 1851. 7. Heft. Abth. 2. 3.

Saulcy, E. de, Liste des Mollusques terrestres et fluviatiles, trouvés dans la vallée de Barèges (hautes Pyrénées). In Journ. Conch. Paris 1853. IV. p. 266.

Sauveur, J., Du Classement des variétés de l'Helix nemoralis, L. et de l'Helix hortensis, Müller, d'après l'observation des bandes de la Coquille. In Annales de la Société malac. de Belgique. 1866—1867. II. p. 59—108. t. 4—6.

Say, Th., Description of the Land and Freshwater Shells of the United States. In Amer. encycl. Philadelphia 1817.

Scacchi, A, Catalogus Conchyliorum regni Neapolitani, quae usque ad huc reperit .... Napoli 1836. Ed. II. Napoli 1857.

Schenk, A., Diagnoses Molluscorum terrestrium et fluviatilium circa Monachiam indigenorum. Dissertatio inauguralis Monachii. 1838.

Schleicher, Wilh., Die Land- und Süsswasser-Conchylien des Oetschergebietes. In Verhandl. der k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft. Wien 1865. XV. p. 81—86.

Schmidt, A., Ueber den Artenunterschied von Helix nemoralis und hortensis, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Liebespfeile. In Zeitschrift f. Mal. VI. 1849. p. 49—53. — Beiträge zur Malakologie. Separatabdruck aus der Zeitschr. für die gesammten Naturwissenschaften. 1856. VIII. Mit 3 Taf. — Der Geschlechtsapparat der Stylommatophoren, in taxonomischer Hinsicht gewürdigt. In Abh. des naturwissensch. Vereins für Sachsen und Thüringen in Halle. Berlin 1855. I. Mit 14 Taf. — Die kritischen Gruppen der europäischen Clausilien. I. Abtheil. Leipzig 1857. Mit 11 lithogr. Taf. — Malakologische Mittheilungen. In Zeitschr. für Malakol. Mittheil. 1—7. In Vol. VII. 1850. p. 113—120. Mitth. 8—10. In Vol. VIII. 1851. p. 179—192. Mitth. 11. In Vol. IX. 1852. p. ?. Mitth. 12. In Vol. X. 1853. p. 17—32. Mitth. 13—14. In Vol. X. 1853. p. 39—51. In Malakol. Blätt. Mitth. 1—9. Vol. I. 1854. p. 1—25. — Die Mollusken des Harzes und seiner näheren Umgebungen. In Bericht des naturwiss. Vereins des Harzes für 1851. p. 5—9. — Ueber die Pfeile einiger Helixarten. In Zeitschr. f. Mal. VII. 1850. p. 1—13. Mit 1 Taf. — System der europäischen Clausilien und ihrer nächsten Verwandten. Cassel 1868. — Ueber eine bei Aschersleben vorkommende Pupa. (Pupa Ascaniensis.) In Zeitschr. für Malac. VI. 1849. p. 140. — Ueber Pupa bigranata, Rossm. und Ascaniensis. In Zeitschr. f. Mal. VII. 1850. p. 103.

— **F. J.**, Besuch der Sele'er Grotte, der Bergruine Friedrichstein bei Gottschee und der Grotten von Podpetsch, Kompolje und Laschitz im August 1848. Schischka 1849. — Systematisches Verzeichniss der in der Provinz Krain vorkommenden Land- und Süsswasser-Conchylien mit Angabe der Fundorte. Laibach 1847.

Schmidt, O., Zur Entwicklungsgeschichte der Najaden. In Sitzungsber. d. math.-naturwissensch. Classe. XIX. Heft I. 1856. p. 183—194. Mit 4 Taf.

Schneider, G., Die Binnenmollusken der Umgegend von Schweinfurt. In 3. Ber. der naturf. Gesell. Bamberg 1856. p. 43—47.

Scholtz, H., Schlesiens Land- und Wasser-Mollusken, systematisch geordnet und beschrieben von . . . Breslau 1843. 2. Ausgabe 1853 mit Supplement.

Schrank, Franz von Paula, Fauna boica. Durchgedachte Geschichte der in Baiern einheimischen und zahmen Thiere. Landshut 1803. III Bände. Die Mollusken im 3. Band.

Schrenck, L. v., Reisen und Forschungen im Amurlande in den Jahren 1854—1856. II Bände, Zoologie. Mollusken. St. Petersburg 1859—1867. p. 259—974. Taf. XII—XXVIII und 2 Karten. — Uebersicht der Land- und Süsswasser-Mollusken Livlands. In Bull. Soc. nat. Mosc. 1. Serie. XXI. 1. 1848. p. 135—138.

Schröckinger-Neudenberg, Julius Ritter von, Oesterreichs gehäusetragende Bauchfüssler und Muschelthiere. In Verh. d. k. k. zool.-bot. Gesell. in Wien. 1865. (Der Separatabdruck mit 1—22 und 303—324 paginirt.)

Schröter, J. S., Einleitung in die Conchylien-Kenntniss nach Linné. Halle 1783 bis 1786. III Bände mit 12 Tafeln. — Die Geschichte der Flussconchylien, mit vorzüglicher Rücksicht auf diejenigen, welche in den Thüringischen Wassern leben. Halle 1779. Mit 11 Tafeln.

Schuhmacher, C. F., Essai d'un nouveau système des habitations des vers testacés. Copenhague 1817. Mit 22 Tafeln. (Siehe Isis 1825, ein Auszug hievon mitgetheilt von Fr. S. Leuckard.)

Scopoli, J. A., Introductio ad historiam naturalem, sistens genera lapidum, plantarum

et animalium hactenus detecta, caracteribus essentialibus donata in tribus divisa, subinde ad leges naturae. Pragae 1777.

Seckendorf, Graf von, Die lebenden Land- und Süsswasser-Mollusken Würtembergs. In Jahresheften des Vereins für vaterländische Naturkunde in Würtemberg. 1846. II. Heft. (Siehe E. v. Martens über die Moll. Faun. Würtemb.)

Sheppart, Rev. Revett, Descriptions of seven new British Land and Freshwater Shells with observations upon many other species, including a List of such have been found in the County of Suffolk. In Linn. Trans. 1833. XIV. p. 148.

Shuttleworth, R. J., Diagnosen neuer Mollusken. In Mittheilungen d. Naturf. Gesell. Bern 1852.

Siemaschko, Julian von, Beiträge zur Kenntniss der Konchylien Russlands. In Bull. Soc. nat. Mosc. 1847. 1. Serie. XX. P. 1. p. 93. t. 1—3.

Sowerby, Georges-Brettington, The conchological Illustrations. London 1832 bis 1841. II Vol. mit 200 color. Taf.

— **G. B.**, A conchological Manuel. London 1829. Edition II. 1842. Mit colorirt. Tafeln. — Thesaurus Conchyliorum and figures and descriptions of Shells. London 1842—1854. 15 Part. mit schwarz. u. color. Taf.

Speyer, O. W. C., Systematisches Verzeichn. der in der Prov. Hanau und nächster Umgebung vorkommenden Land- und Süsswasser-Conchylien. In Jahresbericht d. Wetterau'schen Gesellschaft f. d. gesammte Naturkunde über die Gesellschafts-Jahre 1847—1850. Hanau 1850. p. 43—73.

Spinelli, G. B., Catalogo dei Molluschi terrestri e fluviali della provinzia Bresciana. Brescia 1851. Mit 1 Taf. Ed. II corretta e accresciuta. Verona 1856. Mit 1 Taf.

Stabile, Abbé, J., Description de quelques coquilles nouv. ou peu connues. In Rev. et Mag. de Zoologie 1859. N. 7. Mit 1 Tafel. — Mollusques terrestres vivants du Piémont. Milan 1864. Mit 2 Taf. — Prospetto sistematico-statistico dei Molluschi terrestri e fluviali viventi nel territorio di Lugano. (Svizzera italiana.) In Atti della Societa Geologica ital. Vol. 1. fasc. III. Milano luglio 1859. Mit 2 Tafeln.

Stein, J. P. E., Die lebenden Schnecken und Muscheln der Umgebung Berlins. Berlin 1850. Mit 3 Tafeln.

Stossich, A., Enumerazione dei Molluschi del Golfo di Trieste. Trieste 1865.

Straube, G., Land- u. Süsswasser-Conchylien, gesammelt auf einer Reise nach der Türkei im Jahre 1847. (Als Verkaufscatalog gedruckt.)

Strobel, Pellegrino de, Delle Conchiglie terrestri dei dintorni d'Innsbruck. In Giornale dell' I. R. Istituto Lombardo di Scienze Lettere ed Arti. Bibliotheca italiana. Vol. IX. Milano 1844. — Note malacologiche d'una gita in Valbrembana nel Bergamasco. In Giorn. dell' I. R. Istituto Lomb. di Scienze, Lettere ed Arti. Bibl. ital. 1848. I. — Nitizie malocostatiche sul Trentino. 1851.

— **Josef & Peregrin v.**, Beitrag zur Mollusken-Fauna von Tirol. Uebersicht der von den Gebrüdern J. u. P. v. Strobel in Tirol gesammelten Landschnecken. In Verh. d. k. k. zool.-bot. Gesell. in Wien. V. 1855. p. 153—176.

Studer, Faunula Helvetica Vermes, testacea. In Coxe travels of Switzerland. London 1789. III Vol. (Die Faunula am Ende des 3. Bandes., — Kurzes Verzeichniss der bis jetzt in unserem Vaterlande entdeckten Conchylien. In Gärtn. naturwiss. Anz. d. schweiz. Gesellschaft. Bern 1820. N. 11. p. 83—84.

Sturm, J., Deutschlands Fauna in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibung. Abtheilung VI. Die Würmer. Nürnberg 1803—1829. Heft 1—8.

Swainson, W., A treatise of Malacology or the natural classification of Shellfish. London 1840. — Zoological illustrations. London 1820—1824. 2. Serie. 1831 bis 1832.

Terver, Catalogue des Mollusques terrestres et fluviatiles, observés dans les possessions françaises au Nord de l'Afrique. Paris et Lyon 1839. Mit 4 lithogr. Tafeln.

Thomæ, C., Verzeichniss der im Herzogthum Nassau; insbesondere in der Umgegend von Wiesbaden lebenden Weichthiere. In Jahrbücher des Vereines für Naturkunde im Herzogthum Nassau. 1849. 4. u. 5. Heft.

Thompson, W., Catalogue of the Land and Freshwater Mollusca of Ireland. In Ann. and mag. nat. hist. 1840. VI. p. 16. 109. 194.

Troschel, F. H., Das Gebiss der Schnecken zur Begründung einer natürlichen Classification, untersucht von .... Berlin 1856—1863. I. Band mit 20 Taf. Vom II. Band, 1866—1869, sind 3 Lieferungen mit 12 Tafeln erschienen.

Turton, W., A conchological dictionary of the British Islands. London 1819. Mit 28 Taf. — A manuel of the Land and Freshwater Shells of the British Islands, arranged according to the more modern systems of classification, and described from perfect specimens in the authors cabinet. London 1831. Mit 10 Tafeln. Das gleiche Werk Edit. Gray. London 1840. Mit 12 Tafeln.

Vest, W. v., Ueber den Schliessapparat der Clausilien. In Verh. und Mittheil. des Siebenbürg. Vereins für Naturwissenschaft. Hermannstadt 1867.

Villa, Antonio, Sulla distribuzione oro-geografica dei Molluschi terrestri nella Lombardia osservazioni dei Fratelli Antonio e Gio. Batt. Villa. In Atti della Società Geologica di Milano. 1859. Vol. 1. Fasc. 2.

— **& Gio. Batt.,** Catalogo dei Molluschi della Lombardia, compilata dai Fratelli .... In Notizie naturali et civili su la Lombardia. Milano 1844. Vol. I.

— **& Jo. Batt.,** Dispositio systematica conchyliarum terrestrium et fluviatilium quae adservantur in collectione fratrum .... Conspectu abnormitatum novarumque specierum descriptionibus adjectus. Mediolani 1841.

Waardenburg, H. G., Comentatio de historia naturali animalium molluscorum regno Belgico indigenorum. Lugduni Batavorum 1827.

Wagner, M., Reisen in die Regentschaft Algier in den Jahren 1836, 1837 und 1838, nebst einem naturhistorischen Anhange und einem Kupferatlas. Leipzig 1841. 3 Theile in 8° und Atlas in 4°, mit 17 schwarzen und color. Taf. und einer Karte in Folio. Im 3. Theil 1841. nachträgl. Bemerkungen über die Landmollusken Algeriens. p. 261—267. (Siehe auch Rossmässler.)

Wahl, E. v., Die Süsswasser-Bivalven Livlands. In Archiv für die Naturkunde Liv-, Esth- und Kurlands. II. Serie. Band I. p. 75—148. (Separatabdruck Dorpat 1855, doppelt paginirt.)

Walchner, W., Darstellung der geologischen Verhältnisse der am Nordrande des Schwarzwaldes hervortretenden Mineralquellen. Mannheim 1843.

Wallenberg, C. v., Lulea-Lapplands Mollusken. Ein Beitrag zur geographischen Verbreitung von Land- und Süsswasser-Mollusken im Norden Europas. In Mal. Bl. V. 1856. p. 84—128. t. 1.

Walser, Die Land- u. Süsswasser-Mollusken in der Umgebung von Schwabhausen in Oberbayern. In Jahresber. d. naturforsch. Vereins von Augsburg. XIII. 1860. Nebst Zusätzen und Berichtigungen.

Webb, P. B. & Berthelot, S., Synopsis Molluscorum terrestrium et fluviatilium quae in itineribus per insulas Canarias observarunt .... In Ann. scien. nat. Paris. XXVIII. 1833.

Westerlund, C. A., Malakologiska jakstagelser under en Resa i Blekinge, Kalmarlan, och pä Öland sommaren 1865. In Öfversigt af Kön. Vetenskaps Akadem. Förhandlingar. 1865. N. 8. p. 544—561. — Sveriges Land och Sötvatten Mollusker beskrifna af .... Lund 1865. Ein Auszug hierv. unter «Uebersicht d. Land-

und Süsswasser-Mollusken des Königreichs Schweden». In Mal. Bl. XIV. 1867. p. 200—206.

Woodward, S. P., A Manuel of the Mollusca or rudimentary treatise of recent and fossil Shells. London 1. Vol. 1851. 2. Vol. 1854. Mit 24 Kupfertaf., 1 Karte und vielen in den Text eingeschalteten Holzschnitten.

Zelebor, J., Systematisches Verzeichniss der im Erzherzogthum Oesterreich bisher entdeckten Land- und Süsswasser-Mollusken. In Bericht über die Mittheilungen von Freunden der Naturwissenschaften, gesammelt und herausgegeben von Wilhelm Haidinger. Wien 1851. Vol. VII. p. 210.

Zetterstedt, J. E., Einige während des Sommers 1856 in den Umgebungen von Barèges de Luchon und Saint Béat oder dem südlichen Theile des Departements Haute Garonne gefundenen Schnecken. Separatabdruck aus Öfversigt af köngl. Vetenskaps Akademiens Förhandl. 1857. N. 7. p. 273—278. Mitgetheilt von Dr. Creplin in ?

CLASSE I.

GASTEROPODA. SCHNECKEN.

ORDNUNG I.

PULMONIFERA. LUNGENSCHNECKEN.

SECTION I.

OPERCULATA. MIT DECKEL VERSEHENE LUNGENSCHNECKEN.

FAMILIE I.

CYCLOSTOMACEA. CYCLOSTOMACEEN.

I. GENUS. CYCLOSTOMUS. Montfort.

Cyclostomus, Mont. Conch. Syst. II. 1810. p. 286. emend. L. Pfeiffer Monogr. Pneumonop. viv. I. 1852. p. 188.

1. Cyclostomus elegans. *Müller. sp.*

Nerita elegans, Müll. Verm. hist. II. 1774. p. 177. N. 362. — *Neritina elegans*, Schröt. Flussconch. p. 366. t. 9. f. 15. — *Turbo tumidus*, Penn. Brit. Zool. p. 128. t. 82. f. 110. — *Turbo Lincina*, Chemn. Conch. IX. t. 123. f. 1060. d. e. — *Turbo elegans*, Gmel. Syst. ed. XIII. p. 3606. N. 74. Penn. Brit. Zool. IV. p. 302. t. 85. f. 2. Mont. Test. Brit. p. 342. t. 22. f. 7. Dillw. Desc. Cat. II. p. 863. N. 116. Wood Ind. t. 32. f. 118. Poiret Prod. p. 31. N. 2. — *Turbo striatus*, Da Costa Brit. Conch. p. 86. t. 5. f. 9. — *Turbo reflexus*, Oliv. Adriat. p. 170. — *Cyclostoma elegans*, Drap. Tabl. Moll. p. 38. hist. p. 32. t. 1. f. 5—8. C. Pfeiff. Nat. I. p. 74. t. 1. f. 9. u. t. 4. f. 30. Lam. Anim. s. vert. VI. P. 2. p. 148. N. 26. Bowdich. Elem. Conch. t. 9. f. 14. Sturm Faun. VI. Heft 6. t. 3. — Blainv. Man. t. 34. f. 7. Berkeley in Zool. Journ. IV. p. 278. Menke Syn. ed. II. p. 40. Desh. Enc. meth. II. p. 40. N. 6. Rossm. Icon. I. p. 90. t. 2. f. 44. 45. t. 5. f. 80—82. Lam. ed. II. VIII. p. 360. No. 25. Turt. ed. Gray p. 275. t. 7. f. 75. Guérin Icon. regn. anim. t. 12. f. 12. Sow. Tesaur. N. 30. p. 101. t. 23. f. 32—33. Chemn. ed. II. N. 68. p. 73. t. 9. f. 30—34. Clarapède Disert. anatom. —Webb et Berth. Syn. Moll. insul. Canar. p. 321. Bourg. Mal. de l'Algérie II. p. 341. Iles Canar. II. p. 350. (Sicil.) Morel. Moll. Port. p. 89. Grælls Cat. España p. 8. Calcara Catal. p. 25. Esposiz. Palermo p. 33. Mandralisca. Cat. Madonie p. 31. Arad. e Magg. Catal. Sicil. p. 172. Philipp. Enum. Moll. Sic. p. 143. Payraud. Moll. Corse p. 105. Scacchi Cat. Neap. p. 16. Risso Hist. nat. IV. p. 103. Issel Moll. Pisa p. 29. Stabile Prosp. Lugano. p. 43. Stabile Moll. Piémont p. 109. A. e G. B. Villa Cat. Lomb. p. 8. Strobel Malac. Trent. p. 16. de Betta e Mart. Cat. Venet. p. 75. Pirona Prosp. Friul. p. 24. Brumat. Cat. Monfalc. p. 42. Brusina Contrib. Dalm. p. 129. Mouss. Coq. Schläfli. — Schmidt Krain p. 20. Hauffen Krain p. 32. Gredler Tirol p. 153. J. u. P. Strobel Beitr. Tirol p. 166. E. v. Martens Reise in Mal. Bl. IV. 1856

p. 154. Thomæ Verz. Nass. p. 122. Bornemann Mühlh. Kreis Thür. p. 106. Goldfuss. Rheinp. Westph. p. 81. Brard. Hist. Coq. Paris p. 103. t. 3. f. 7. 8. Pot. et Mich. Gal. I. p. 235. N. 7. Dupuy Moll. du Gers p. 63. Moq.-Tand. Hist. II. p. 496. t. 37. f. 3—23. Dupuy Moll. France p. 504. t. 26. f. 8. Zetterstedt. Bagnère in Ofversigt. p. 487. Gratel. Essai Gironde p. 119. Kickx. Syn. Moll. Brab. p. 69. N. 87. Colbeau Mater. Belge N. 96. Macé Essai Cat. Cherb. p. 43. Malzine Essai Faun. Belge p. 96. Tompson Land and Freshw. Irl. p. 37. Forbes et Hanl. Hist. IV. p. 201. t. 122. f. 3. Herklots Weekd. Nederl. p. 78. t. 6. f. 11. Jeffr. Brit. Conch. I. p. 304. Mörch Syn. Dan. 57. N. 94. Troschel Gebiss der Schneck. I. p. 69. t. 4. f. 8. — *Pomatias elegans*, Stud. in Cox. Trav. III. p. 432. — *Cyclostoma elegans*, var. β. Hartm. Neue Alp. I. p. 215. — *Cyclostoma affinis*, Risso. Hist. IV. p. 104. N. 243. ex parte teste Bourg. — *Cyclostomus elegans*, Montf. Conch. Syst. II. p. 287. t. 72. L. Pfeiff. Consp. emend. N. 332. Monogr. I. p. 227. Kregl. Verz. Baden p. 37. A. Schmidt, Beitr. p. 41. Gray Cat. Cycloph. p. 45. N. 12. Gray Figur. moll. anim. t. 293. f. 1. Gray Cat. I. p. 159. Ad. gen. p. 290. t. 86. f. 9.

Var. β. Testa minore, vivide colorata. Pfeiff. Monogr. I. p. 228. Chemn. ed. II. p. 75. t. 28. f. 23. Gray Cat. Cycl. p. 46.

Turbo marmoreus, Brown in Edinb. Journ. of nat. and geog. sc. I. (Conf. Oken's Isis 1832). — *Cyclostoma marmoreum*, Sow. Tes. N. 31. p. 101. f. 23. f. 31. 35.

Fossilis. *Cyclostoma elegans*, A. Braun. Amtl. Bericht d. Vers. deutsch. Naturf. u. Aerzte 1842. p. 144. N. 33.

Diese zierliche Schnecke lebt meist gesellig auf kalkreichem Boden; in den südlichen Gegenden im Schatten der Gebüsche und Hecken, diesseits der Alpen auf sonnigen Orten, in Wäldern und Weinbergen unter abgefallenem Laube, Steinen u. dgl., sie ist in der Zeichnung veränderlich, indem man sowohl einfarbige Exemplare als auch solche mit zusammenhängenden und mit unterbrochenen Binden findet.

Vorkommen in Deutschland. In den Weingärten der Umgebungen von Triest und auf dem Karst; im Wippacher Thale, am Grosskahlenberge, am Sömmering, am Wechsel an den Abdachungen gegen Wiener Neustadt, in den Buchenwäldern und Weingärten. Sie fehlt in den übrigen Theilen des Erzherzogthums Oesterreich und wird in Ungarn und Siebenbürgen durch *Cyclost. costulatus*, Zieg. ersetzt. Man findet sie ferner in den Umgebungen von Botzen, ober St. Oswald und am Hörtenberg bis über Magdalena, an Sinterquellen oft tief unter Steingerölle, dagegen fehlt sie nördlich der Brenner Alpen in Tirol, Vorarlberg, Bayern, Würtemberg, tritt sodann im Badischen in der Umgegend von Constanz wieder auf, ist bei Kleinkems, am Kaiserstuhlgebirge, bei Söllingen, Weingarten, Weinheim an der Bergstrasse keine Seltenheit. In Nassau kommt sie bei den Burgruinen von Liebenstein und Sternberg, bei Bornhofen, bei der Ruine Lahneck bei Lahnstein, sowie zwischen Fachbach und Ems vor; in der Rheinprovinz häufig auf der Ruine Rolandseck bei Bonn, auf dem Wege nach der Löwenburg im Siebengebirge, bei Linz am Rhein, auf der Landskrone im Ahrthale und auf den Bergen in der Nähe der Saynerhütte bei Neuwied; im Mühlhäuser Kreise in Thüringen. In Westphalen wurde sie noch nicht gefunden, aber in Hannover, sowie bei Pyrmont in einem Buchenwalde, der Büchsenhagen

genannt, im Kurhessischen bei Lahr unweit Zierenberg. Sie wurde in Schleswig-Holstein in Grabhügeln mit Bronzewaffen gefunden, obschon sie lebend daselbst nicht mehr gefunden wird.

Verbreitungsbezirk. Nach Webb und Bertholet und Bourguignat auf den canarischen Inseln. In Europa: In Portugal scheint sie nur auf dem Kalkgebirge von Cintra bis Coimbra vorzukommen, in Spanien in den östlichen und nördlichen Provinzen, ferner auf ganz Sicilien, Italien, Corsika, Istrien, Dalmatien, Griechenland, Insel Corfu, Cefalonien, in der Türkei bis in die Umgebungen von Constantinopel, in Bulgarien, ferner in Wälschtirol, in der Schweiz: namentlich in der ganzen Waadt, und in den Vorbergen des Jura, in Savoien im Arvethal bis zu 600 Met. Höhe ü. M. In ganz Frankreich, Belgien, den Niederlanden, in Seeland und Jütland, in Schweden, in Gothland und Schonen bis jetzt nur leere Gehäuse. In England, Wales, Irland bis an die Donegalbay, welches ihre nördlichste Gränze zu sein scheint.

Fossil. Im Diluvial-Sand von Mosbach bei Wiesbaden.

II. GENUS POMATIAS. Studer.

Pomatias, Studer, in Coxe's Trav. in Switzerland. 1789. L. Pfeiffer Monogr. Pneumonop. viv. 1852. I. p. 296.

1. Pomatias septemspiralis. *Razoumowski sp.*

Helix septemspiralis, Razoum. Hist. nat. Jor. 1789. I. p. 278. — *Pomatias variegatus*, Stud. Faunul. Helv. in Coxe Trav. in Switz. III. p. 432. — *Cyclostoma patulum*, var. b. Drap. Tableau Moll. p. 39. — *Turbo striatus*, Vall. Exerc. d'hist. natur. p. 6. — *Cyclostoma maculatum*, Drap. Hist. Moll. p. 39. t. I. f. 12. Sturm Fauna VI. 4. Taf. 3. C. Pfeiff. Naturgesch. III. p. 43. t. 7. f. 30. 31. Rossm. Icon. VI. p. 51. t. 28. f. 399. 400. L. Pfeiff. in Wiegm. Arch. 1841. I. 225. Dupuy Moll. du Gers. p. 64. N. 3. Mermet Hist. Moll. pyrén. p. 73. N. 2. A. e G. B. Villa Catalogo. p. 8. Brumati Catal. Monfalc. p. 43. Scacchi Catal. Neapol. p. 16. Hauffen Krain. p. 32. F. J. Schmidt Krain Conch. p. 21. Chemn. ed. II. N. 211. p. 188. t. 26. f. 10—12. Held Wassermoll. Bayerns p. 22. Pot. et Mich. Galerie Mus. Douai I. p. 239. N. 15. Gredler Tirol I. p. 155. Grateloup Essai Gironde p. 120. Pirona Prospetto Friuli p. 24. v. Gallenstein Kaernten p. 13. Zelebor syst. Verz. Oesterr. p. 16. — *Turbo maculatus*, Wood Ind. Supp. t. 6. f. 11. — *Cyclostoma maculata* Desh. in Lam. hist. VIII. p. 373. N. 45. — *Pomatias Studeri*, β. Hartm. in Neue Alpina I. p. 214 ex parte. — *Pomatias patulis*, Hartm. Syst. Gasterop. p. 49. — *Cyclostoma turriculatum*, a. Menke Syn. ed. II. p. 40. — *Pomatias maculatum*, Strobel Malac. Trent. p. 17. Christ. et Jan. Catal. XV. N. 1. Stab. Fauna Elvet. p. 44. t. 1. f. 12. Dupuy Moll. Fran. p. 518. t. 26. f. 15. de Betta e Mart. Moll venet. p. 74. Brusina Contrib. Faun. Dalm. p. 129. Zelebor Verzeich. Oesterr. p. 16. u. in Malak. Bl. III. 1856. p. 182. E. v. Martens Reise Mal. Bl. IV. 1857. p. 154. Graells España p. 8. Alb. Mouss. coquill. rec. p. Schläfli. Auszug in Mal. Bl. VIII. 1861. p. 119. 120. — *Pomatias maculata*, Trosch. in Zeitsch. f. Mal. 1847. p. 43. M. E. Gray. Fig. Moll. anim. p. 120. t. 311. f. 19. — *Pomatias maculatus*, L. Pfeiff. Zeitsch. f. Mal. 1847. p. 110. L. Pfeiff. Conspect. N. 443. L. Pfeiffer. Monogr. Pneum. I. p. 300. Gray Catal. Cycloph. p. 61. N. 2. Gray Cat. I.

Phaner. p. 213. Adams Gen. p. 299. t. 87. f. 1. Kregl. Verz. Baden. p. 37. Troschel Gebiss I. p. 66. u. 241. — *Pomatias striatum*, Drouët. in Guér. Rev. et Mag. zool. 1854. p. 689. — *Pomatias immaculatum*, Laug. in Christ. et Jan. Cat. XV. N. $1^1/_2$. — *Cyclostoma tessellatum*, Z. — *Pomatias septemspirale*, Moq-Tand. II. p. 503. t. 37. f. 37. 38. Drouët. Enum. Moll. France p. 25. Bourguignat Malacol. du Lac des quatre Cant. p. 51. Stabile Prospetto Lugano. p. 44. Crosse in Journ. Conchyl. XII. 1864. p. 28.

Mut. a. *maculatus*. b. *immaculatus*.

Var. β. elongatior costulis anfr. superiorum distinctioribus: Pomatias Villae, Spinelli test de Betta e Mart.

Fossilis. *Cyclostoma maculatum*, A. Braun. Amtl. Ber. deutsch. Nat. Vers. 1842. p. 145. N. 47.

In Gebirgsgegenden in Wäldern auf und unter Moos und abgefallenem Laube, an schattigen, feuchten Kalkfelsen, auf und in den Fugen feuchter von Kalksteinen ohne Bindemittel erbauten Mauern, s. g. Kyklopenmauern, sowie am Fusse derselben unter Gerölle und Steinen.

Vorkommen in Deutschland. Bei Triest auf dem Karst, bei Adelsberg, dem Laibacher Kastellberge, dem Nanosberge, überhaupt in Krain und Kärnten sehr häufig und fast überall, oft gross mit sehr starken Rippen. Im Erzherzogthum Oesterreich: am Kamp, bei Gars, Kalksburg, Mödling, in Oberösterreich seltener, dagegen im Salzkammergut beinahe überall, so beim Traunfall, Gmunden, Ischl, Hallein, Hallstadt, Salzburg, in Oberbayern bei Berchtesgaden; fehlt in Nord-Tirol und Vorarlberg. Wurde von Professor Sandberger bei Keinkems im Badischen, und bei Stein gegenüber Säckingen in der Schweiz gefunden.

Verbreitungsbezirk. Von Catalonien und den nördlichen Provinzen Spaniens durch beinahe ganz Frankreich, Italien, Dalmatien, Serbien, dem Küstengebiet von Epirus, den Inseln Corfu, und Cephalonien, Südtirol bis zu einer Höhe von 2000 M., der Schweiz auf der Unterwaldener Seite des Vierwaldstädter Sees und bei Habsburg unweit Luzern.

Fossil. Im Canstädter Diluvialtuff (Sauerwasserkalk).

2. Pomatias patulus. *Draparnaud. sp.*

Cyclostoma patulum, Drap. Tabl. Moll. 1801. p. 39. N. 2. (exclus. var. b.) — *Cyclostoma patulum*, Drap. Hist. Moll. p. 38. t. 1. f. 9. 10. Rossm. Icon. VI. p. 52. t. 28. f. 401—403. Mermet. Moll. Pyrén. p. 73. N. 2. F. J. Schmidt Krain. p. 21. Chemn. ed. II. N. 211. p. 188. t. 26. f. 10—12. Mörch Catal. Kierulf. p. 8. N. 200. Pot. et Mich. Galerie Mus. Douai I. p. 236. N. 8. Moq.-Tan. Hist. II. p. 505. t. 37. f. 39—41. Scacchi Cat. Neapol. p. 16. von Gallenst. Kärnten. p. 13. — *Cyclostoma patula*, Lam. Hist. VI. 2. p. 149. N. 27. Lam. Hist. ed. Desh. VIII. p. 362. N. 26. — *Cyclostoma turriculatum b.* Menke Syn. ed. II. p. 40. — *Cyclostoma maculatum*, var. *patulum*, Fitzing. Syst. Verz. p. 115. — *Pomatias Studeri* β, Hartm. in Neue Alpina I. p. 114. (ex. part.) — *Pomatias patulum*, Strobel Malacol. Ungherese p. 33. Crist. et Jan. Catal. XV. N. 12. Dupuy Moll. de Fr. p. 520. t. 26. f. 8. de Betta e Mart. Moll. venet.

p. 74. Drouët. Moll. Fran. p. 25. Graëlls Catalogo España p. 8. Zelebor. Syst. Verz. Oest. p. 16. Gredler Tirol II. Ab. Nachtr. p. 295. Pirona Prosp. Friuli p. 24. Brumati Cat. Monfal. p. 42. Issel Moll. Pisa p. 29. Hauffen Krain p. 32. — *Leachia lineolata*, Risso Hist. IV. p. 103. N. 241. test. Bourg. — *Pomatias patulus*, L. Pfeiff. Zeit. f. Malac. IV. 1847. p. 110. L. Pfeiff. Consp. Cyclost. N. 444. L. Pfeiff. Monograph. Pneum. I. p. 301. Gray Catal. Cycloph. p. 62. N. 5. Gray Catal. Phaner. p. 214. Adams gener. p. 299. Trosch. Gebiss d. Schn. p. 65. t. 4. f. 1. Crosse in Journ. d. Cochyl. XII. 1864. p. 29. —

Var. β Teta cinerea vel lutescenti-cinerea, anfr. mediis albo costulatis, inferioribus sublaevigatis. — *Pomatias Henricæ*, Strob. Maloc. Trent. p. 18. Gredler Tirol I. p. 155.

In der Ebene und auf Bergen, in und ausser den Waldungen, an Kalkblöcken anhängend, in den Ritzen der Kalkfelsen und am Fusse derselben unter Moos, abgefallenen Blättern, Steinen und Gerölle; seltener an oder in den Fugen von Mauern.

Vorkommen in Deutschland. In ganz Krain, auf dem Karst von Triest bis Adelsberg, in der Wohein, am Ursprung der Save, am grössten und ausgezeichnetsten in der Steiner Feistritz, bei Sonnegg, Grossliplein, Nesselthal, Storje; bei Verbleine unweit Laibach, bei Veldes in Oberkrain; häufig in Kärnten an den Kalkfelsen bei Raibl, besonders häufig am Königsberge, seltener in der Satnitz. In Oesterreich am Schneeberge und bei Lilienfeld. — Eine kleinere Form kommt auf der östlichen Seite des Semmerings und des Wechsels in Gesellschaft mit *Cyclostomus elegans* vor.

Verbreitungsbezirk. Catalonien in Spanien, Südfrankreich, Insel Corsika, an einzelnen Stellen von Mittel- und Nord-Italien, Istrien, Illyrien und Ungarn. — Var. β. *Henricæ*, im Trientinischen nur an wenigen Stellen, doch wo sie vorkommt zahlreich; im Gebirge bis zu einer Höhe von 2800 Fuss aufsteigend.

3. Pomatias cinerascens. *Rossmässler sp.*

Cyclostoma cinerascens, Rossm. Icon. VI. 1837. p. 53. t. 26. f. 406. (canescens in tabula). Chemn. ed II. N. 213. p. 190. t. 26. f. 34—36. von Gallenstein Kaernt p. 14. *Cyclostoma rude*, Zieg. Menke Syn. ed. II. p. 40. *Cyclostoma brevilabre*, Parr. Anton Verzeichn. p. 54. N. 1962. *Pomatias cinerascens*, Villa Disp. syst. p. 28. L. Pfeiff. Zeitschr. f. Malac. IV. 1847. p. 110. L. Pfeiff. Consp. Cycl. N. 447. L. Pfeiff. Monogr. Pneum. I. p. 303. Gray Catal. of Pulm. I. Phan. p. 215. Adams genera. p. 299. Brusina Contrib. Faun. Dalmat. p. 129.

Var. β. Peristomate paulo latiore, *Cyclostoma turgidum*, Parr. teste Anton. *Cyclostoma latilabre*, Schmidt teste Anton.

An Kalkfelsen und unter Gerölle und Steinen am Fusse derselben. In Kärnten in der Huda jama, im Harlouz bei Unterloibl. In Dalmatien bei Ragusa und auf der Südseite der Vellebit-Bergkette.

Anmerkung: Die Gebrüder Ant. und Joh. Bapt. Villa führen im Verzeichniss ihrer Sammlung (*Dispositio systematico Conchyliarum* terr. et fluv.) p. 28 einen *Pomatias protractum*, Ziegler, aus Steiermark an, der mir gänzlich unbekannt ist.

III. GENUS TRUNCATELLA. Risso.

Truncatella, Risso Hist. nat. Eur. merid. IV. 1826. p. 124.

1. Truncatella truncatula. *Draparnaud sp.*

Cyclostoma truncatulum, Drap. Hist. 1805. p. 40. t. 1. f. 28—31.

Var. α. costulata. *Cyclostoma truncatulum*, Lam. an. s. vert. VI. P. 2. p. 149. N. 27. Lam. ed. II. VIII. p. 362. Rossm. Icon. VI. p. 53. f. 407. Mich. Comp. p. 76. Pot. et Mich. Gal. Mus. Douai I. p. 242. N. 22. *Truncatella truncatula*, Lam. an. s. v. ed. II. VIII. p. 365. L. Pfeiff. in Wiegm. Arch. I. 1841. p. 226. Zeit. f. Mal. III. 1846. p. 183. Mon. auricul. p. 188. Mon. Pneumon. Supp. I. p. 7. Anton Verz. p. 62. Reev. Conch. Syst. II. t. 182. f. 5. Jay Cat. of rec. shells p. 252. Gray. Fig. 1. 125. f. 14. Woodward man. p. 137. t. 9. f. 25. Küst. Trunc. in Palud. p. 4. N. 1. t. 1. f. 10—23. u. t. 2. f. 9. 10. Ad. gen. II. p. 310. t. 88. f. 1. Cast. de Paiva Mon. Mader. Mal. B. XV. 1868. p. 45. Philippi Moll. Sic. II. p. 133. t. 24. f. 3. Forbes Moll. Aeg. sea p. 137. Stossich Enun. Moll. del Golfo di Trieste p. 26. — *Choristoma truncatula*, Crist. et Jan. Mant. p. 3. — *Truncatella costulata*, Risso Hist. nat. IV. p. 125. t. 1. f. 57. Menke Syn. ed. II. p. 43. Villa Disp. p. 29. Brusina Contr. Dalm. p. 130. — *Truncatella truncata*, Dup. Moll. Fr. p. 532. t. 27. f. 4. — *Cyclostoma subcylindricum*, Flem. Br. An. p. 258. (?) — *Cyclostoma concinnuum*, Scacchi Cat. Neap. p. 16. teste Philippi. — *Acme truncata*, Hart. Neue Alpina I. p. 212. — *Paludina truncata*, Payraud. Moll. Corse p. 116. — *Rissoa truncata*, Phil. Sicil I. p. 151.

Var. β. laevigata. *Truncatella lævigata*, Risso hist. nat. IV. p. 125. t. 4. f. 53. Menk. Syn. ed II. p. 44. Villa Disp. p. 29. Brusina Contr. Dalmat. — *Rissoa hyalina*, Desmar. teste Villa. — *Cyclostoma truncatulum*, γ. Drap. hist. p. 40. t. 1. f. 31.

Var. γ. major. *Truncatella Hammerschmidtii*, Charp. Mss. — *Truncatella truncatula*, var. Küster. Trunc. in Palud. p. 6. t. 2. f. 16—18.

Juniores. *Truncatella exilis*, Menke Syn. ed II. p. 44. (?) — *Paludina Desnoyersi*, Payr. Cat. Corse p. 116. t. 5. f. 21. 22. — *Paludina strigilata*, Parr. teste Phil. — *Rissoa Desnoyersi*, Ph. Moll. Sic. 1. p. 151. — *Fidelis Theresa*, Risso Hist. nat. IV. p. 121. t. 5. f. 59.

Am Meeresufer auf der Erde zwischen Strandpflanzen und zuweilen etwas in die Erde eingegraben. Die Abänderungen sind durch Zwischenformen mit einander verbunden.

Vorkommen in Deutschland. Leere Gehäuse in allen Alterstufen, häufig im Sediment der Bäche bei Triest und in den alten Salinen hinter Servola; vom Grafen von Hohenwart wurden drei lebende Stücke im Moose am Abhang eines Hügels bei Triest gefunden.

Verbreitungsbezirk. Nach Baron de Castello de Paiva am Strande von Madeira; hauptsächlich aber an den Küsten des mittelländischen und adriatischen Meeres, wie an den Küsten von Spanien, Frankreich, Italien, Sardinien, Istrien, Dalmatien, Griechenland, Egypten und auch an den Küsten Englands.

IV. GENUS PUPULA. Agassiz.

Pupula, Agassiz in Charpentier Catalogue des Mollusques terr. et fluv. de la Suisse. 1837. p. 22.

1. Pupula lineata. *Draparnaud. sp.*

Bulimus lineatus, Drap. Tab. Moll. France 1801. p. 67. Turt. Man. Brit. p. 82. f. 66. — Turbo . . . . . Boys. et Walk. test. minor. rar. p. 12. t. 2. f. 42. (absque nomine specifico). — *Turbo fuscus*, Mont. Test. britanica 1803. p. 330. (ex. Walk.) Wood. Supplem. 1828. t. 6. f. 15. — *Auricula lineata*, Drap. Hist. Moll. p. 57. t. 3. f. 20. 21. — *Helix cochlea*, Stud. in Coxe travels, teste Hartm. — *Auricella lineata*, Jurine in Helv. Alm. 1817, teste Hartm. — *Carychium acicularis*, Fér. Essai p. 53. 124. teste Hartm. — *Carychium lineatum*, Fér. Prodr. p. 100. N. 1. Michaud Compl. à Drap. p. 74. Pot. et Mich. Galerie Moll. Mus. Douai I. p. 199. de Betta Mal. Valle di Non. p. 125. t. 1. f. 4. Menke Syn. ed II. p. 35. — *Carychium cochlea*, Studer Verz. p. 21. — *Carychium fuscum*, Flem. Brit. anim. p. 270. — *Acicula lineata*, Hartm. in Neue Alp. 1. p. 215. Pfeiff. Mon. Pneum. viv. Supp. I. p. 3. N. 1. Pirona Prosp. Friuli p. 12. — *Acicula fusca*, Pfeiffer Mon. Pneum. viv. 1852. p. 4. N. 1. Gray. Figur. moll. anim. t. 123. f. 9. Gray Cat. Pulm. Phaner. p. 304. H. u. A. Adams gener. rec. Moll. II. p. 312. t. 88. f. 3. Gredler Tirol p. 157. Nachtrag p. 296. Schleicher Oetscher. p. 85. — *Acme lineata*, Hartm. in Sturm Fauna VI. Heft 6. t. 2. Fitzing. Syst. Verz. Oesterr. p. 110. Moq.-Tan. hist. II. p. 509. t. 38. f. 4—7. Forbes et Hanley. Hist. Brit. Moll. p. 204. Jeffreys. Brit. Conch. I. p. 308. Dupuy Moll. France p. 527. t. 27. f. 2. Stabile Prospetto Lugano p. 44. Moll. Piém. p. 108. Zeleb. Syst. Verz. p. 16. — *Cyclostoma lineatum*, Porro Mal. Comasco p. 76. t. 1. f. 5. — *Acme fusca*, Beck. Ind. Moll. p. 101. Gray man. ed. II. p. 223. N. 84. t. 6. f. 66. Thomps. Ireland p. 29. Colbeau Mat. Faun. Belgique p. 10. v. Seckendorf Verz. Würtemberg N. 71. Kregl. Verz. Baden p. 37. — *Pupula lineata*, Agassiz in Charp. Cat. p. 22. N. 116. Stabile Faun. Elvet. p. 45. t. 1. f. 43. Villa Cat. Lombard. p. 8. Hauffen Krain p. 28. Schmidt Krain p. 28. — *Pupula acicularis lineata*, Hartm. Erd- u. Süssw. Gasterop. I. t. 1. — *Truncatella lineata*, Held. Wasserm. Bayerns p. 22.

Fossilis. *Pupula lineata*, A. Braun Amt. Bericht 1842. p. 145. N. 46.

An feuchten Orten, in Wäldern am Fusse der Bäume unter abgefallenem Laube, Rindenstückchen, Steinen, in offenen Gräbern auf und unter Moos, überall selten.

Vorkommen in Deutschland. In Krain im Walde von Grossgallenberg, dem Schlossberg, bei Glince und Billichgratz; in den Anschwemmungen der kleinen Erlau in Niederösterreich, im Dornbacher Walde, am Fusse der Sophienalpe; in Tirol, in besonders grosser Form, unterhalb Seis in einer feuchten Schlucht am Tschoffen bis zu 4000′ Höhe; am Gartenhügel des Kapuzinerklosters in Klausen, bei den hohen Porphyrwänden über Kühbach bei Botzen, bei Keltern, am Fusse der Mendel, bei Neumarkt. In Würtemberg bei Ehingen bei Wiesensteig, in den Tauberausspühlungen bei Mergentheim, in Baden im Bodensee-Auswurf, den Anspühlungen des Rheins und des Neckars, bei Frankfurt im Sediment des Mains, bei Erlangen in Oberfranken.

Verbreitungsbezirk. Auf Sicilien bei Palermo; in Oberitalien, Wälschtirol, Schweiz, Frankreich, Belgien, durch beinahe ganz England, Wales und Irland.

Fossil. Im Canstädter Diluvialtuff.

2. Pupula polita. *Hartmann.*

Pupula acicularis polita, Hart. Erd- und Süsswasser Gasterop. I. 1840. p. 5. t. 2. — *Acicula polita*, L. Pfeiff. in Wiegm. Arch. 1841. p. 226. Monogr. Pneum. I. p. 5. N. 2. Chemn. ed. II. p. 212. t. 30. f. 26—28. Gray Cat. Pul. I. p. 304. Ad. gen. p. 313. Pirona Prosp. Friuli p. 22. Gredler Tirol p. 157. Küster Bamberg Nachtr. 15a. A. Schmidt Beitr. p. 41. Friedel zur Kunde d. Weicht. Schlesw.-Holst. Malac. Bl. XVI. 1869. p. 26. — *Acme fusca*, Moq.-Tan. hist. II. p. 509. t. 38. f. 8—16. non Dupuy. — *Carychium lineatum*, C. Pfeiff. Nat. III. p. 43. t. 7. f. 26. 27. Rossm. Icon. VI. p. 54. f. 408. v. Gallenst. Kärnt. p. 11. — *Pupula acicularis*, Scholtz. Schlesien Supp. p. 10. — *Acicula fusca*, Stein. Schnecken. Berlin p. 83. t. 2. f. 26. — *Acme polita*, Bielz Siebenb. ed II. p. 185. — *Pupula lineata*, Villa Disp. p. 29. Catal. Lombar. p. 8. — *Acicula fusca* β, Pfeiff. Zeitschr. f. Malac. IV. 1847. p. 111. —
Var. β. major. — *Pupula lineata*, var. *Banatica*, Rossm. Icon. XI. p. 12. f. 736. — Var. γ. gracilis.

An den Wurzeln von Gesträuchen, in der Erde, auf und unter Moos (*Bryum Dicranum*) unter abgefallenem Laube, am Fusse alter Mauern und Kalkfelsen, im Gerölle, losen Steinen und im Mulm alter Bäume.

Vorkommen in Deutschland. In Kärnten auf dem Loibl äusserst selten, etwas häufiger in der Satnitz; im Erzherzogthum Oesterreich bei Waiblingen (nach Exemplaren von Zelebor); in Tirol, bei Telfs im Kochenthale zahlreich im Mulm an träufelnden Kalksteinwänden; bei München; auf dem Schöneberg bei Hofgeismar, bei Cassel; im Sediment der Regnitz bei Bamberg; bei Pyrmont; auf dem langen Berge zwischen Charlottenbrunnen und dem Hornschloss in Schlesien; auf dem Hübichenstein im Harz; bei Berlin in der Nähe des zoologischen Gartens; in Holstein im Disternbrooker Holze bei Kiel, in faulenden Buchenstubben; wahrscheinlich gehören auch noch hierher die bei Schönberg und Preetz in Holstein und auf dem Gute Trömpan in Ostpreussen gefundenen, als *Acicula lineata* bezeichnete Exemplare (Friedel a. a. O). Varietas γ wurde von L. Pfeiffer bei Karfreid im Isonzothale gefunden.

Verbreitungsbezirk. In den südlichen und westlichen Provinzen Frankreichs, der Schweiz, hin und wieder in Oberitalien, in Dalmatien, Croatien und Siebenbürgen. Varietas β im Banat.

3. Pupula spectabilis *Rossmässler. sp.*

Carichium spectabile, Rossm. Icon. IX. X. 1839. p. 36. t. 49. N. 659. — *Truncatella spectabilis*, Held Wasserm. Bayerns p. 22. — *Acicula spectabilis*, L. Pfeiff. in Wiegm. Arch. 1841 I. p. 226. L. Pfeiff. Zeitschrift f. Mal. IV. 1847. p. 111. Chemn. ed. II. p. 210. t. 30. f. 29. 31. Gray Cat. Cycl. p. 68. N. 2. Gray Cat. Pulm. I. Phanop. p. 305. de Betta e Mart. Moll. venet. p. 73. Adams Gen. p. 313. L. Pfeiff. Monogr. Pneum. I. p. 6. N. 4. Pirona Prosp. Friuli p. 22. Gredler Tirol I. p. 158. — *Pupula spectabilis*, Rossm. Icon. XI. p. 12. F. Schmidt Krain. p. 15. Hauffen Krain. p. 28. — *Acme spectabilis*, Brusina Contrib. Dalm. — Dupuy Hist. p. 530. Bourg. Mal. de l'Algérie II. f. 219. (Genus Acme).

Auf und unter Moos und in der Erde. Sehr selten: auf dem Nanosberge bei Prewald in Gesellschaft mit Pupa Rossmaessleri und Pupa truncatella; am

Ursprung der Laibach bei Oberleibach, und bei Gross-Liplein im Laschitscher Bezirke; in den Anspühlungen des Torre bei Udine; bei Caporetto im Isonzothale: eine kleinere Form bei Salurn und bei den Brunnenröhren am Titschbache in Tirol; ferner am Monte Baldo und bei Cadorina im Venetianischen, und bei Ljuta di Dobrota in Dalmatien.

4. Pupula acicula. *Held. sp.*

Paludina acicula, Held. Wassermoll. Bayerns 1836. (nec A. Braun) Küster Palud. p. 55. t. 11. f. 5. 6. u. Binnenm. Bambergs. 2. Nachtrag. — *Acicula acicula*, Frauenfeld Verh. d. zool. bot. Gesell. Wien XIV. 1864. p. 3. 102.

Im südlichen Bayern bei Regensburg und in den Anschwemmungen bei München; in der Regnitz bei Bamberg.

Anmerkung. Frauenfeld hat diese Art einstweilen bei *Acicula* = *Pupula*, Hartmann untergebracht, weil ihr Habitus sie sehr der *Simoniana*, Charp. nähere, welche Pfeiffer schon zu dieser Gattung gestellt habe, will sie jedoch trotz der habituellen Aehnlichkeit mit *Simoniana* noch nicht zu der neuen Bourguignat'schen Gattung *Moitessieria* bringen.

SECTION II.

INOPECULATA. LUNGENSCHNECKEN OHNE BLEIBENDEN DECKEL.

FAMILIE I.

ARIONEA. ARIONE.

I. GENUS ARION. Férussac.

Arion, Féruss. Hist. Moll. 1819. p. 50. 53.

1. SUBGENUS LOCHEA. Moquin-Tandon.

Lochea, Moq.-Tan. Hist nat. Moll. II. 1855. p. 10.

1. Arion empiricorum. *Férussac.*

Arion empiricorum, Fér. Hist. Moll. 1819. p. 60. t. 1. f. 1—3. Hartm. Neue Alpina I. p. 246. N. 95. C. Pfeiff. Nat. III. p. 53. Menke Syn. ed II. p. 13. Graells Cat. España p. 1. Held Beitr. in Okens Isis 1836. u. Land Moll. Bayr. in Jahresbericht Land. u. Gew. Schule. München 1848/9. Schenk Diagn. Monach. p. 5. Walser Schwabhausen p. 7. v. Seckend. Moll. Würtemb. N. 3. E. v. Martens Mollus. Faun. Würtemb. p. 183. Leydig. Tübingen p. 34. Gysser. Baden p. 6. Thomae Verz. Nassau p. 210. Sandb. u. Koch. Weilb. Dillenb. p. 276. Sand-

berger Conch. Würzb. p. 39. Boll. Mecklenb. p. 47. Hensche Preussen p. 78. Dupuy Essai Gers. p. 4. Grateloup Essai Gironde p. 62. Malzine Essai Belg. p. 57. Forbes et Han. Hist. IV. p. 7. t. D. D. D. f. 4. E. v. Martens Norw. Mal. Bl. III. 1856. p. 74. — Schmidt Stylomm. p. 48. t. 13. f. 104. — *Limax ater*. Lister Hist. anim. angl. London 1678. p. 131. t. 2. f. 17. Linn. Syst. ed. X. 1758. p. 652. Müller Verm. hist. II. p. 2. N. 200. C. Pfeiff. Nat. I. p. 19. Sturm Faun. VI. H. 1. t. 1. Drap. Hist. Moll. p. 122. t. 9. f. 3—5. Nilsson Hist. Moll. Suec. p. 1. N. 1. — *Limax rufus*, Linn Syst. ed X. 1758. p. 652. Drap. Hist. p. 122. t. 9. f. 6. Lam hist. VI. P. 2. p. 49. ed II. p. 716. Waardenburg Commentatio Belg. p. 41. Nilsson hist. Moll. Suec. p. 3. — *Limax luteus*, Razoum. Hist. nat. mont. Jorat. I. p. 269. *Limax marginellus*, Schrank. Fauna boica III. p. 251. *Limax empiricorum*, Bornem. leb. Conch. Mühlhäus. Kreis Thüringen. p. 105. — *Arion ater*. Flem. Brit. anim. p. 256. Ald. Mag. zool. and botan. II. p. 105. Morel. Descrip. Portug. p. 27. Stabile Prosp. Lugano p. 15. Lehmann Mal. Bl. IX. 1862. p. 158. t. 2. u. XII. 1865. p. 92. E. v. Martens Reisebem. Mal. Bl. IV. 1857. p. 149. A. Schmidt Beitr. p. 12. Goldfuss Rheinpr. u. Westph. p. 56. Reibisch Sachsen p. 411. Stein Berlin p. 22. Dum. et Mort. Catal. Savoie et. Basin du Leman p. 5. Payot. Erpet. et Malac. Montbl. p. 23. Debeaux Faun. Baréges in Journ. Conch. XV. 1867. p. 23. Turton Man. Brit. ed. Gray. p. 104. Jeffr. Brit. Conch. I. p. 127. Macgill. Hist. Moll. Scotl. p. 72. Mörch Syn. Daniae p. 9. (exclus. var. ϑ—λ) Malm. svenska Land och Söttv. Moll. p. 131. Westerlund. Sveriges Moll. p. 28. — Uebersicht Schwed. Mal. Bl. XIV. 1867. p. 200. Nordensk. u. Nyland. Finlands Moll. p. 2. Friedel Schlesw. Holstein. Mal. Bl. XVI. 1869. p. 28. — *Arion rufus*, Moquin-Tand. hist. II. p. 10. t. 1. f. 1—27. Aucapitaine Moll. haute Kabylie. p. 148. Bourg. Malac. de l'Algérie I. p. 33. Mal. Lac quatre Cantons p. 1. Morel. Portugal p. 29. Stabile Moll. Piémont p. 17. A. e G. B. de Villa Cat. Lombard. p. 5. de Betta e Martin. Cat. Venet. p. 29. Schenk Diagn. Monach. p. 5. Küster Binnenm. Bamb. N. 8. Schneider Binnenm. Schweinfurt p. 44. A. Schmidt Beitr. p. 12. Reibisch Sachsen p. 411. Dum. et Mort. Cat. Savoie p. 4. Payot Erp. et Malac. Montblanc p. 23. Debeaux Baréges Journ. Conch. XV. 1867. p. 23. Colbeau Mat. faune. belg. p. 7. Malm. svenska Moll. p. 131.

Var. α. rufus. β. ater. γ. ruber. δ. succineus. ε. virescens ζ. pallescens. η. marginatus. *Pullus. Limax tenellus*, Müll. Verm. hist. II. p. 210. (teste Mörch).

Diese bekannte Schnecke findet man selten einzeln, sondern gewöhnlich in mehreren Exemplaren an feuchten, schattigen Orten, in Gärten, auf Wiesen, Feldern, in Waldungen, besonders Laubwaldungen, am Rande der Wege und an Gräben, sie ist in ihren Bewegungen sehr träge, nährt sich von zarten Pflanzen, Obst, Beeren, Gurken, Kürbissen, Pilzen, selbst vom giftigen Hirschling (*Agaricus necator*) und gelegentlich auch von Fleischkost; die obenangegebenen Farbenabänderungen sind nicht scharf von einander geschieden, sondern durch Mittelglieder mit einander verbunden. Im Allgemeinen herrscht die schwarze Abänderung im Norden und die rothe im Süden vor, während im mittleren Deutschland beide Abänderungen abwechselnd gefunden werden.

Vorkommen in Deutschland. Ueber das Vorkommen dieser sowie der übrigen Nacktschnecken in den Oesterreichischen Staaten, fehlen mir die Anhaltspunkte, weil in der mir zugänglichen Literatur dieser Länder diese Familien nicht berücksichtigt sind. In Tirol und Voralberg wurde *Arion empiri-*

corum, wie es scheint noch nicht gefunden, denn im Beitrag zur Mollusken-Fauna von Tirol der Gebrüder Josef und Peregrin von Strobel, und in den Mollusken Voralbergs als Anhang zu V. M. Gredler's Tirols Land- und Süsswasser-Conchylien, in der II. Abtheilung die Süsswasserconchylien, ist er nicht verzeichnet, und E. v. Martens scheint ihn auch auf seiner Reise nach Italien daselbst nicht gefunden zu haben, denn in seinen Reisebemerkungen in den Mal. Bl. IV. 1857 führt er ihn p. 149 aus den Gegenden nördlich der Wasserscheide der Alpen, mit Einschluss des Thales des Inns und der Saone, nur von Besançon an. Dagegen ist sein Vorkommen nachgewiesen: In Oberbayern bei München, Rodelsried und Schwabhausen, in Würtemberg bei Stuttgart, Hasloch, Bopfer bei Degerloch, Tübingen, ferner im würtembergischen und badischen Schwarzwald, im Odenwald und durch beinahe ganz Baden; in den Umgebungen von Frankfurt, Hanau, Weilburg an der Lahn, durch ganz Franken, mit Ausnahme von den Umgebungen von Rothenburg an der Tauber vielleicht; durch die ganze Rheinprovinz und Westphalen, Schlesien, namentlich am Fusse des Gebirgs, in der Grafschaft Glatz, der Lausitz, im Harzgebirge, Sachsen, Thüringen, Mecklenburg, den Umgebungen Berlins, wie beim Thiergarten, Charlottenburg, Friedrichsfelder und Schönhäuser Schlossgarten, Brieselang, und in der Provinz Preussen weit verbreitet. In Holstein in den Umgebungen von Kiel, in der Nähe eines Weihers nahe Wilhelminenhöhe.

Verbreitungsbezirk. Auf der Nordküste von Afrika: In den Kabylen bei den Beni-Raten sehr selten an alten Feigenstämmen längs der Wege, und bei Thaguemoun' th.-ih' addaden bis zu einer Höhe von 963 Met. über Meer. — In Europa: In Portugal in der Provinz Tras-os-Montes und Algarbien bei Monchique; in Catalonien und den nördlichen Provinzen von Spanien; in Italien fand ihn E. v. Martens bei Cava unweit Salerno im Neapolitanischen; ferner wird er von Corsika (?), von Oberitalien, aus Lugano, dem Piemontesischen, aus dem Val di Non, angegeben. Ueber sein Vorkommen in Dalmatien, Griechenland, der Türkei und den übrigen östlichen Ländern von Europa liegen keine Angaben vor; nach Bielz fehlt er aber in Siebenbürgen und nach Lehmann in den Umgebungen von Franzensbad, während er in denen von Carlsbad gefunden wird.

Er ist sehr gemein in der Schweiz und Savoyen, im Chamounix-Thal, auf dem Mont Lechaud noch auf einer Höhe von 1000 Meter; in Frankreich im Thale von Baréges (Hautes Pyrénées), die rothe Abänderung selten von 1300—1500 Met. Höhe, während die schwarze noch auf 1800 Met. Höhe häufig gefunden wird. Beide Farben sind durch beinahe ganz Frankreich namentlich den centralen und nördlichen Theil desselben gemein; gleichfalls häufig in Belgien, den Niederlanden, England, Irland und Schottland; wird noch auf den Shetlands-Inseln, in Dänemark, auf Bornholm, den Faröer-Inseln, dem südlichen Theile von Island, den Küstenbezirken von Schweden und Norwegen, und in Finnland auf Åland und bei Ingo in der Vogtei Wästra Raseborg gefunden.

Anmerkung. Vielfach werden *Limax ater* und *Limax rufus*, Linn, welche Férussac unter dem Collectivnamen von *Arion empiricorum* vereinigte, als eigene Arten betrachtet. Bourguignat in Spicilèges malacologiques 1862. p. 17. hält den auf den Alpen und den Pyreneen vorkommenden schwarzen Arion für den ächten *Arion ater* (Limax), Linn. und stellt ihn wieder als eigene Gattung auf, während er den in den Thälern dieser Gebirge lebenden für *Arion rufus* (Limax), Linn. var. ater annimmt. Nach ihm unterscheidet sich Ersterer von Letzterem durch eine andere Anordnung seiner Runzeln, durch sein mehr in der Mitte liegendes Athemloch, durch die stärker ausgeprägten Längsleistchen des Kiefers und durch seine beinahe dreifache Grösse. F. Dumont und G. Mortillet in ihrem Catalogue critique et malocostatique des Mollusques terrestres et d'eau douce de la Savoie et du basin du Leman. Genève 1857. p. 4—6 unterscheiden ebenfalls beide Arten, und heben auch die verschiedene Stellung des Athemlochs hervor, fügen jedoch hinzu: die verschiedenen Uebergänge, welche man zwischen beiden Arten antreffe, scheinen ihre Vereinigung als Abänderungen ein und derselben Art, nach dem Vorgehen von Férussac und Anderer zu gebieten. Es wäre zu wünschen, wenn eingehende anatomische Untersuchungen hierüber angestellt würden. Nachstehende aussereuropäische Fundorte des *Arion empiricorum* scheinen mir zweifelhaft und einer noch näheren Prüfung zu bedürfen. Azorische Inseln. A. Morel. Notice sur l'histoire naturelle des Açores. — Madeira. Lowe Prim. Faunae. Mader. 1831. p. 30. Albers Malac. Mader. 1854. p. 11. Bar. de Castello de Paiva Monogr. Moll. terr. fluv. lacust. Insul. Mader. 1867 (mir nur ein Auszug der Mal. Bl. XV. 1868 bekannt). Sibirien und Amurgebiet. G. Gerstfeldt über Land. und Süssw. Moll. Sibiriens und des Amurgebietes 1859. p. 11 und 31 vom Verfasser selbsten als fraglich bezeichnet.

2. Arion albus, *Müller. sp.*

Limax albus, Müller Efterretning om Svampe 1763. p. 61. u. Verm. hist. II. 1774. p. 4. N. 201. Fabr. Reise nach Norwegen p. 109. Lam. anim. s. vert. VI. P. 2. p. 50. N. 2. Waardenb. Comment. Belg. p. 44. Herklots Weekd. Nederl. p. 26. t. 4. f. 2. Nilss. hist. Suec. p. 2. N. 2. — *Arion albus*, Fér. Hist. Moll. p. 64. t. 2. f. 3. C. Pfeiff. Natur. III. p. 11. A. Schmidt Beitr. p. 12. Neumann Nat. Schlesien p. 10. Scholtz Schlesien p. 3. Reibisch Sachsen p. 411. Bourg. Spicil. p. 18. Dumont et Mort. Mal. Savoie p. 174. u. Catal. Savoie et Bas. du Leman p. 6. Payot Erp. et Mal. Montblanc p. 28. Moq.-Tand. Hist. II. p. 12. Colbeau Mat. Belg. p. 1. Debeaux Faune. Baréges Jour. Conch. XV. 1867. p. 23. E. v. Martens Norweg. Mal. Bl. III. 1856. p. 73. Malm om Svenska Moll. p. 131. — *Arion ater*, var. *albus*. Westerlund Sveriges Moll. p. 26. Uebersicht Schwed. Mal. Bl. XIV. 1867. p. 200. — *Arion ater*, var. S.—λ. Mörch. Syn. Daniae p. 10.

Var. α. albus totus, β. albus margine flavo. γ. albus margine et sincipite aurantio. δ. albus tentaculis nigris.

Eine sehr seltene, gefrässige, in ihren Bewegungen langsame und träge Schnecke, welche vorzugsweise in gebirgigen Gegenden, an dunklen, schattigen, feuchten Orten, in Kellern, Gewölben u. d. g., aber auch in dumpfigen, schattigen Waldstellen, an Felsen und alten Baumstämmen lebt.

Vorkommen in Deutschland. Von deutschen Fundorten sind mir nur nachstehende bekannt: Im schlesischen Riesengebirge in Bier- und Weinkellern, in Haselbach bei Schmiedeberg und Oberwiese bei Greiffenberg, jedoch selten, an Felsen am Wege von dem Schreibersbauer Vitriolwerke nach dem Kochelfalle (ganz gewiss). In Sachsen wird sie von Reibisch als ziemlich gemein angegeben. C. Pfeiffer sagt, die ganz weisse Abart sei ihm einzeln in

Hessen vorgekommen, allein früher als er sich mit den Mollusken wissenschaftlich beschäftigt habe, wesshalb sie auch nicht näher von ihm beobachtet worden wäre. Kleeberg führt sie aus der Provinz Preussen an, Hensche sagt aber, er habe sie daselbst noch nicht auffinden können.

Verbreitungsbezirk. In Frankreich im Thale von Baréges (Hautes Pyrénées) noch in einer Höhe von 1300 Met. selten; in den Alpen der Dauphinée, und in den Gebirgen des Departements Finisterre; in den Walliser Alpen, in den Waldungen von Sollalex und Finshauts, im Chamounixthale in den Waldungen von Faucigny, auf der Tête noire, Trouleroz, im Thale von Chatelard, bei Servoz, selbst bis zu einer Höhe von 1200—1500 Met.; in Belgien; den Niederlanden bei Heemskerk in Nordholland, und im Bosch von Haag; in Dänemark bei Kopenhagen; in Schweden bei Lyckeby, bei Carlskrona, auf der Insel Halland; in der Provinz Nerike, und den Umgebungen Stockholms; in Norwegen auf der Insel Haaö im Fjord von Christiania, und zwischen Laurvig und Haukeröd.

Anmerkung. Moquin-Tandon hält *Arion albus* für eine albine oder halbalbine, Dumont und Mortelet nur für eine durch ihren Aufenthalt im Dunkeln hervorgegangene blasse Abänderung von *Ar. empiricorum*, Bourguignat glaubt ihre weissliche Färbung rühre von der abtroptenden (Säure? enthaltende) Feuchtigkeit gewisser Bäume her, weil er in Savoien manchmal ganz abgeblasste, manchmal aber auch nur zu dreiviertel abgeblasste Individuen gefunden habe. Andere Forscher sehen in ihr nur eine Farbenabänderung von *Ar. empiricorum*.

2. SUBGENUS PROLOPIS. Moquin-Tandon.

Prolopis, Moq.-Tan. Hist. nat. Moll. II. 1855. p. 14.

3. Arion subfuscus. *Draparnaud. sp.*

Limax subfuscus, Drap. Hist. Moll. 1805. p. 125. t. 9. f. 8. Bornem. Mühlhäus. Kreis Thüring. p. 105. — *Arion subfuscus*, Fér. hist. Moll. suppl. p. 96. z. Mich. Compl. p. 1. N. 2. Strobel. Beitr. Tirol p. 154. v. Seckendorf Würtemb. N. 5. E. v. Martens Würtemb. p 184. Leydig Tübing. p. 34. Gysser Baden p. 7. Thomae Nassau p. 210. Sandb. u. Koch. Weilb. Dillenb. p. 276. Scholtz Schlesien p. 4. Boll. Mecklenb. p. 47. A. Schmidt Beiträge p. 12. Lehmann Mal. Bl. IX. 1862. p. 163. t. 3. f. 1. Hensche Preussen p. 78. Bourg. Mal. Lac quatre Cant. p. 10. Dum. et Mort. Hist. Moll. Savoie p. 174. N. 1. Payot Erp. et Malac. Montblanc p. 23. Moq.-Tandon Hist. II. p. 13. Malzine Essai Belg. p. 57. — *Arion cinctus*, Stabile Moll. Piém. p. 17. Dum. et Mort. Cat. Savoie p. 7. Mörch. Syn. Daniae p. 11. N. 9*. — *Limax fasciatus*, var. ε. ς. η. Nilsson hist. Sueciae p. 4.

Var. α. rufo-fuscus. β. cinereo-fuscus.

An feuchten, schattigen Orten der Ebene und des Gebirges, in Gärten, auf den Wegen und am Saume von Waldungen unter Hecken, Laub, Moos u. dgl., nach einem Regen oft gesellig an den Stämmen alter Buchen, ernährt sich von zarten Kräutern und Moosen wie Hypnum, Bryum, Mnium, Marchantia, und gelegentlich von Regenwürmern.

Vorkommen in Deutschland. In Oesterreich, in Tirol, bei Sarenthein, Meran, Laas im Vintschgau, Hall, Insbruck, Volderthal, Aachenthal;

in Würtemberg auf dem Tübinger Wöhrd, und in den Umgebungen von Stuttgart; im badischen Schwarzwalde, in den Gärten von Carlsruhe und Mannheim, und in den Laubwaldungen bei Eberbach am Neckar; in den Umgebungen von Frankfurt, Weilburg und Dillenburg; hin und wieder in Schlesien, wie im Gebhardsdorfer Busche, ohnweit Friedeberg, am Queis und im Holsteiner Garten bei Löwenberg und bei der Volkoburg; in Thüringen; in Mecklenburg bei Moltzow am Malchin-See; in Pommern, in den Umgebungen Stettins, in Höckendorf und Heringsdorf, in Westphalen; in der Provinz Preussen: selten im Friedrichsteiner Walde und beim Forsthaus Wieck, zwischen Frauenburg und Tolkemit.

Verbreitungsbezirk. *Arion subfuscus* tritt erst diesseits der Pyrenäen im französischen Departement der Basses Pyrénées und Landes auf, wird noch von der Auvergne und einigen anderen Provinzen Frankreichs angegeben, ferner aus dem Piemontesischen, Wälschtirol, Schweiz, Savoyen, den Alpen: in den Umgebungen des Montblanc bis zu 8—1200 Met., auf dem Simplon nach Strobel bis 2020 Met., auf dem Mont Cenis bis 1900 Met.; ferner in Böhmen, den genannten deutschen Ländern, Belgien, England, Dänemark, Schweden, den Faröer und Island.

Anmerkung. Die Angabe des Vorkommens von *A. subfuscus* auf den Azorischen Inseln von A. Morelet wird wohl auf einem Irrthum beruhen.

4. Arion brunneus. *Lehm.*

Arion brunneus, Lehmann Mal. Bl. IX. 1862. p. 165. t. 3. f. 2. u. XII. 1865. p. 92.

Eine neue Species, welche Dr. Lehmann in Stettin auf zwei ganz übereinstimmende, im Spätjahr auf einer Waldwiese, am Fusse von Erlen, unter Laub und Moos in Höckendorf aufgefundene Thiere im 9. Band der oben angeführten Zeitschrift aufstellt, ausführlich und eingehend beschreibt und ihr ihre Stellung zwischen *A. subfuscus* und *hortensis* anweisst. Später fand er sie wieder auf dem s. g. Faulenzerweg bei Karlsbad in Böhmen.

Anmerkung. Das stumpfe, trockene Aussehen der Oberfläche des Körpers dieser Schnecke und die gänzliche Abwesenheit der Längsbinden, bieten Anhaltspunkte dar, welche die Sammler zu weiterer genaueren Untersuchung ihres Fundes auffordern.

5. Arion hortensis. *Férussac.*

Arion hortensis, Fér. Hist. Moll. 1819. p. 65. t. 2. f. 4—6. C. Pfeiff. Nat. III. p. 11. A. Schmidt. Stylom. p. 48. t. 13. f. 103. u. Beiträge p. 12. N. 8. Lehmann Mal. Bl. IX. 1862. p. 167. t. 3. f. 3. u. XII. 1865. p. 92. Graells Cat. España p. 1. Stabile Moll. Piém. p. 18. Bielz. Siebenb. ed. II. p. 26. Ielski note Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 130. J. u. P. Strobel Beitr. Tirol p. 154. Schenk Diagn. Monach. p. 5. Walser Schwabhausen p. 7. v. Seckendorf. Würtemb. N. 6. E. v. Martens Würtemb. p. 185. Leydig Tübingen p. 34. Gysser Baden p. 7. Thomae Nassau p. 210. Sandb. u. Koch. Weilb. Dillenb. p. 276. Küster Bamberg N. 4. Schneider Schweinfurt p. 44. Sandb. Würzburg p. 39. Pürkhauer Rothenb. p. 69. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 59. t. 3. f. 6.

Scholtz Schlesien p. 4. Reibisch Sachsen p. 411. Boll Mecklenburg p. 47. Stein Berlin p. 23. Hensche Preussen p. 78. Charp. Cat. Suisse p. 3. N. 3. Bourg. Mal. Lac. quatre cantons p. 10. Jeffreys Brit. Conch. I. p. 128. Mörch Syn. Daniae N. 9**. Malm. Svenska Moll. p. 131. Schrenck Reisen und Forschung. Amur Gebiet p. 691. — *Limax hortensis*, Gray. Nat. arrang. Moll. in Med. repos. XV. p. 239. — *Limax fuscus Müll*, Verm. hist. II. 1774. p. 11. N. 209. — *Arion fuscus*, Moq.-Tand. Hist. II. p. 14. t. 1. f. 28—30. E. v. Martens Reise. Mal. B. IV. 1857. p. 149 u. Norwegen. Mal. Bl. III. 1856. p. 74. Dum. et Mort. Cat. Savoie p. 8 u. Hist. Savoie II. p. 178. N. 5. Debeaux Val. de Baréges in Journ. Conch. XV. 1867. p. 24. Annales Soc. malac. Belg. II. 1866/7. p. LXXI. Mörch. Syn. Daniae p. 11. N. 9. — *Limax fasciatus*. var. α.—δ. Nilsson Moll. Suec. p. 3. — *Arion fasciatus*, Westerl. Sveriges Moll. p. 27. (ex parte). — *Limax subfuscus*, C. Pfeiff. Nat. II. p. 20. (non Drap.) — *Arion lineatus*, Risso (non Dumont.) Hist. nat. IV. p. 55. N. 17. teste Bourg. Etude Alp. marit. p. 23.

Var. α. fasciatus. β. dorsalis. γ. subfuscus. δ. alpicola.

An feuchten Orten unter alten Brettern, abgefallenem Laube, in Gärten, Feldern, Wiesen und Waldungen sowohl in der Ebene als auch im Gebirge bis an die obere Grenze der Waldregion; ernährt sich von zarten Kräutern, Pilzen (Spitzmorchel Phallus esculentus), abgefallenem Obst; richtet in Gärten vielen Schaden an.

Vorkommen in Deutschland. In Tirol: in Sarenthein, Meran, Partschinser Alpe, Umgegend von Insbruck, Bregenz; München, Schwabhausen, weit verbreitet in Würtemberg, Baden, im Schwarzwald, Rhein- und Neckarthal, Frankfurt, Nassau, Lahn- und Dillgebiet, durch ganz Franken, in der Rhein-Provinz, Westphalen, Schlesien, Sachsen, Thüringen, Mecklenburg, Umgebungen von Berlin und Königsberg.

Verbreitungsbezirk: Von Catalonien und dem Südabhange der Alpen durch Böhmen, Ungarn, Polen, Galizien, Volhinien, Siebenbürgen bis Kiew in der Ukraine, der Schweiz, Savoien, (im Arvethal bis zu 1600—1800 Met.) Frankreich Val. de Baréges, (Hautes Pyrénées bis 1300 Met. Höhe), Belgien, Niederlanden, England, Schottland, Dänemark bei Frederiksborg auf Seeland, in Norwegen: bei Christiania, der Insel Sarterö, Bergen, Trondhjem; in Schweden, durch ganz Finland und Lappland bis zur Küste des Eismeeres, bis beinahe zum 69° N. Br. und im untern Amur bei Tentscha, und bei Dschare in einem feuchten Laubwald. Ferner in Nordamerika bei Boston, in Gesellschaft mit *Limax agrestis* nicht zahlreich, nach Binney wohl von Europa dahin eingeschleppt.

6. Arion melanocephalus. *Faure-Biguet.*

Arion melanocephalus, Faure-Big. in Fér. Tabl. syst. 1822. p. 18. Moq.-Tand. hist. II. p. 17. E. v. Martens Moll. Würtemb. p. 184. N. 2. Gysser Baden p. 7. — *Limax flavus*, Müller Verm. hist. II. 1774. N. 208. Pars. 1a. (?) Nilsson hist. Moll. Suec. p. 5. N. 5. — *Limax aureus*, Gmel. Syst. nat. 1778. I. VI. p. 3102. — *Arion intermedius*, Norm. Descrip. Lin. p. 16. — *Arion flavus*, Fér. Hist. suppl. p. 96. β. A. Schmidt Beitr. p. 12. Lehmann Mal. Bl. IX. 1862. p. 170. t. 3.

f. 4. Bouchard Chantereaux in Mém. Soc. agr. Boulogne I. p. 157. Moq.-Tandon Hist. II. p. 16. Malzine Essai Belg. p. 58. Jeffreys Brit. Conch. I. p. 127. E. v. Mart. Norweg. Mal. Bl. III. 1856. p. 76. Malm svensk. Moll. p. 131. Westerlund Sveriges Moll. p. 27. Uebers. Schweden Mal. Bl. XIV. 1867. p. 200. — *Arion cinctus*, var. 1. Mörch Syn. Daniae N. 9*. — *Arion tenellus*, Heyn. in Mal. Bl. VIII. 1861. p. 104. Leydig Moll. Tübingen p. 34. —

Var. α. normalis, β. pallidus, γ. albidus.

In Felsenspalten, an feuchten Orten an der Erde und in Buchenwäldern.

Vorkommen in Deutschand. Im Golderbacher Thale bei Tübingen und bei Stuttgart beim s. g. Herdweg. In Baden: im Schwarzwald, bei Oberkirch, Baden, den Rheinwaldungen in der Umgegend von Carlsruhe, beim alten Schloss und dem Haarlass bei Heidelberg bei der Ruine Stolzeneck bei Eberbach am Neckar; im Taunusgebirge bei Frankfurt; in der Rheinprovinz und Westphalen; in den Umgebungen von Stettin, bei Heringsdorf und Tula selten.

Verbreitungsbezirk. In Frankreich in der subalpinen Region der Alpen der Dauphiné und den Départements du Nord und Pas de Calais; in Belgien, in den Umgebungen von Mons; im Norden von England; in Dänemark, in Norwegen auf der Insel Sarterö und dem südlichen Schweden.

7. Arion olivaceus. *A. Schmidt.*

Arion olivaceus, A. Schmidt in Goldfuss Verzeich. in d. Verhand. d. Nat. Ver. d. pr. Rheinl. u. Westph. 1856. p. 58. Bielz Fauna Siebenbürgens ed. II. p. 56.

Unter loser Baumrinde, auf faulendem Holze, unter Steinen in Gärten und Wiesen. Bei Rothenhof unweit der Porta Westphalica besonders häufig auf Weidenstämmen. Nach Bielz kommt diese Schnecke an mehreren Orten in Siebenbürgen im Gebirge von 2000—6000 Fuss Höhe vor.

FAMILIE II.

LIMACEA. LIMACEEN.

I. GENUS AMALIA. Moquin-Tandon.

Amalia, Moquin-Tand. Hist. Moll. II. p. 19. 1855. Heynem. in Mal. Bl. VIII. 1861. p. 154.

1. Amalia marginata. *Drap. sp.*

Limax marginatus, Drap. Hist. Moll. 1805. p. 124. t. 9. f. 7. Graells Cat. España. p. 1. Stabile Moll. Piémont p. 18. de Betta e Mart. Cat. Venet. p. 50. J. u. P. Strobel Beit. Tirol. p. 155. Held Land. Moll. Bayerns in Jahr. Gewerbsch. Münch. 1848—1849. A. Schmidt Beitr. p. 12. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 64. t. 2. f. 3. Dum. et Mort. Cat. Savoie. p. 15. Hist. Moll. Sav. p. 199. N. 8. Grateloup Essai Gironde p. 69. Moq.-Tand. Hist. II. p. 21. t. 2. f. 4—17. Jeffreys Brit. Conch. I. p. 132. Jelski Liste Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 131. — *Limax carinatus*, Leach. Mssr. Brown Illust. Brit. Conch. 1844. p. 55. t. 58. f. 6. u. t. 59. f. 14. E. v. Martens Moll. Faun. Würtemb. p. 186. Leydig Tübingen p. 33. — *Limax marginalis*, Schnur Verz. Trier im Jahresb. d. Gesell. f. nütz. Forsch. Trier 1858. — *Arion marginatus*, A. e G. B. Villa Catal. Lom-

bard. p. 5. — Limax Sowerbyi Fer. Hist. Moll. p. 96. t. 8. D. f. 7. 8. Forb. and Han. Hist. IV. p. 22. t. E. E. E. f. 3. E. v. Martens Reise in Mal. Bl. IV. 1857. p. 149. Alder Cat. Moll. Northumb. p. 31. Kickx in Bull. acad. Brux. 1837. Malzine Essai Belg. p. 50. — *Amalia marginata*, Heyn. Mal. Bl. VIII. 1861. p. 154. t. 3. f. 1—3. u. IX. 1862. p. 56. X. 1863. p. 209. t. 3. f. 8. Lehmann Mal. Bl. XI. 1864. 149. t. 4. f. 6—14. Gysser Bad. p. 7. Sandb. Würzburg p. 39. Bielz Siebenb. ed. II. p. 27. — *Milax Marginatus*, Bourg. Malac. de l'Algérie II. p. 345. (Sicil.) Malac. Lac quatre cantons p. 12.

Eine äusserst träge Schnecke, welche in kühlen schattigen und feuchten Orten unter Steinen, abgefallenem Laube, Schutt und Gerölle, sowie in den Fugen alter Gemäuer gefunden wird; berührt, sondert sie einen weissen firnissartigen Schleim ab, der sich wie Harz in feinen Fäden ausziehen lässt; ihre Nahrung besteht sowohl in vegetabilischer wie animalischer Kost, sie wird öfters, wie auch die andern Nacktschnecken von einer parasitischen Milbe (Philodromus limacum), welche ihre Athemhöhle bewohnt, heimgesucht.

Vorkommen in Deutschland. In Tirol bei Meran, im Passeierthale, Rabland, Umgebung von Innsbruck; in Würtemberg, in der Ruine Hohenneuffen, kleinere Exemplare in Gesellschaft mit Vitrinen bei Stuttgart und Tübingen; in Baden bei Wisneck, unweit Freiburg, bei Heidelberg, beim alten Schloss, beim magern Hofe, am Philosophenweg, der Hirschgasse, bei der Ruine Stolzeneck unweit Eberbach am Neckar; Biedenkopf an der obern Lahn. (W. Kobelt.) Zell bei Würzburg; auf der Löwenburg im Siebengebirge; in einer Schlucht bei Friesdorf unweit Bonn, auf der Grafenburg bei Trarbach an der Mosel und in den Umgebungen Triers; Freiberg in Sachsen (Böttiger).

Verbreitungsbezirk. In Spanien, in der Provinz Catalonien, auf Sicilien, Italien: Tivoli, Gardasee, Pothal im crystallinischen Gesteine bis auf 1400 Met. Schweiz, Savoien bei Bonneville bis 1000 Met. Höhe, Wälschtirol, Friaul, Siebenbürgen, der Ukraine, Deutschland, Frankreich, Belgien und auf einzelne Localitäten beschränkt in England.

Anmerkung. *Amalia gagates*, Draparnaud sp. *Limax gagates*, Drap. Tabl. Moll. 1801. p. 100. Stein, Schnecken und Muscheln, Umgeb. Berlins p. 27. — *Arion Gagates*, v. Seckendorf Würtemberg N. 4. kommt in Deutschland wohl nicht vor, die obenangeführten Angaben von Stein und dem Grafen von Seckendorf beruhen, wie es scheint, auf Verwechselung mit andern Arten. (Conf. Heyn. in Mal. Bl. IX. 1862. p. 39. E. v. Martens Moll. Fauna Würtemb. 1865. p. 137.)

II. GENUS LIMAX. Lister. emend.

Limax, Lister, emend. Férussac Tabl. syst. 1821. p. XXXI.

I. SUBGENUS EULIMAX. Moquin-Tandon.

Eulimax, Moq.-Tan. Hist. nat. Moll. II. 1855. p. 22.

1. Limax cinereus. *Lister.*

Limax cinereus, List. Hist. anim. angl. 1678. t. 2. f. 15. Heynem. Mal. Bl. VIII. 1861. p. 98. u. 163. IX. 1862. p. 56. X. 1863. p. 203. t. 2. f. 1. C. Pfeiff.

Natur. I. p. 20. Sturm Fauna VI. Heft II. Gysser Baden p. 7. A. Schmidt Beitr. p. 12. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 62. t. 2. f. 1. Schmr Verz. Reg. Bez. Trier. — Scholtz Schlesien Supp. p. 1. Hensche Preuss. Moll. p. 78. Bourg. Mal. Lac quatre cantons p. 10. Malac. de l'Algérie II. p. 354. (Espagne). Graëlls España p. 1. Nilsson hist. Sueciae p. 6. Friedel Schlesw. Holst. Mal. Bl. XVI. 1869. p. 28. — *Limax cinereus*, var. β. γ. Müller Verm. hist. II. p. 5. var. β. γ. Nordensk. u. Nyland. Finland p. 4. a. b. de Betta e Mart. Venet. p. 31. — *Limax maximus*, Linn. Syst. nat. ed. X. 1758. I. p. 652. (ex parte). Dumont et Mort. Cat. Savoie p. 13. Debeaux Baréges Jour. Conch. XV. 1867. p. 25. Mörch. Syn. Daniae p. 5. N. 1. — *Limax maximus*, var. β. γ. Moq.-Tan. hist. II. p. 28. t. 4. f. 4. u. t. 4. f. 1. var. 1. Westerlund Sveriges Moll. p. 28. u. Uebers. Schwed. Mal. Bl. XIV. 1867. p. 200. var. α. Stabile Moll. Piém. p. 20. mut. ater. J. u. P. Strobel Beitr. Tirol p. 155. (?) var. 2. Gratel. Essai Gironde p. 67. — *Limax antiquorum*, Fér. Hist. p. 68. (ex parte.)

Var. α. vulgaris, cinereus, clypeo dorsoque maculis irregularibus nigris.
Var. β. cellarius, cinereus, clypeo maculis dorsoque fasciis longitudinalibus nigris.

Hält sich gerne in den Spalten alter Gemäuer, in Kellern und Gewölben unter Schutt und Steinen, seltener unter Felsen und noch seltener in Waldungen auf; liebt vorzugsweise die Ebene und die Nachbarschaft von Gebäuden; übersteigt nur wenig die Zone des Weinstocks.

Anmerkung. Von den meisten Schriftstellern werden *Lim. cinereus*, List. und *Lim. cincereo-niger*, Wolff, theils für synonym, theils nur als Varietäten ein und derselben Art angesehen, wesshalb sich auch ein oder der andere der nachstehenden Fundorte als fraglich herausstellen dürfte.

Vorkommen in Deutschland. In den Umgebungen von Meran, Innsbruck, München, Schwabhausen; in Würtemberg noch nicht gefunden; in Baden bei Oppenau, Baden, Carlsruhe, Mannheim, beim alten Schloss von Heidelberg, bei Eberbach am Neckar, vielleicht auch in Nassau, im Lahn- und Dillgebiet; bei Bonn an den alten Festungsmauern und den Gartenmauern in der Nähe des Thiergartens zwischen der ersten und zweiten Fahrgasse; bei Hausberge unweit der Porta Westphalica, im Thiergarten bei Cleve, bei Trier. In Schlesien am Kynast, im Botanischen Garten zu Königsberg und anderen Orten; in Holstein in der Umgegend von Kiel.

Verbreitungsbezirk. In Catalonien und Valencia in Spanien, in Oberitalien, Friaul, der Schweiz, Savoien, in den Bädern von St. Gervais noch in einer Höhe von 300 Meter, in Frankreich im Thale von Baréges (Hautes Pyrenées) in der Nähe der Wohnungen, und sonstigen Provinzen; Belgien, Niederlande, in mehreren Grafschaften Englands; in Dänemark bei Frederiksdalkov und Rosenborg, Schweden, Finland bei Åland, Raseborg, Ingo, Helsingfors.

Anmerkung: Nach Bourguignat ist *Limax cinereus* eine rein europäische Art, der von Lowe, Prim. Faun. Mader. p. 39. und von Albers Malac. mader. p. 12. t. 1. f. 2. angeführte *Lim. antiquorum*, und der von Forbes, on the Land and Fresh w. Moll. of Algier and Bugia in den Ann. of nat. hist. Mag. zool. bot. and geolog. 1838. p. 251. und von Rossmässler in Wagner's Reisen in die Regentschaft Algier, Bd. II. p. 249, aus den Gärten der Umgegend von Algier angeführte *Lim. cinereus* sind nach ihm ganz andere Arten; erstere nennt er *Limax abrostolus*, Bourg. Amén. mal. II. p. 141, und den zweiten *Limax Deshayesi*, Bourg. Spicil mal. p. 36. t. 1. f. 1. 2.

2. Limax unicolor. *Heynemann.*

Limax unicolor, Heyn. Mal. Bl. IX. 1862. p. 54. X. 1863. p. 203. t. 2. f. 2. (Zunge). Mörch. Syn. Moll. t. et fl. Daniae 1864. p. 6. N. 1*.

Diese von Heynemann im botanischen Garten zu Frankfurt und später in einem Felsenkeller bei Steinheim unweit Hanau aufgefundene und in oben angegebener Zeitschrift beschriebene Schnecke wurde seitdem auch von Mörch in der Umgebung des Schlosses Frederiksdal in Dänemark aufgefunden. Sie unterscheidet sich von der vorhergehenden durch den ungefleckten Mantel, von der nachfolgenden durch ihre weisse Sohle und von beiden durch die viel feineren Runzeln des Mantels und des Körpers.

Anmerkung: *Limax maximus* var. ξ. (animal tout à fait noir) und var. o. (animal tout à fait brun) t. 4. f. 6. von Moquin-Tandon Hist. nat. d. Moll. de France p. 28. 29. gehören wahrscheinlich hierher, sowie *Limax maximus* var. niger (toute noire unicoloré, sans trace de fascie) Dumont et Mortillet Catalogue crit. et. mal. des Moll. terr. et. d'Eau douce de la Savoie et du Bassin du Leman p. 14. bei St. Gervais.

3. Limax cinereo-niger. *Wolff.*

Limax cinereo-niger, Wolff in Sturm. Deutsch. Fauna VI. I. 1803. t. 3. Walser Land- u. Süssw. Moll. Schwabhausen. Zusätze p. 2. Schmidt Stylom. p. 48. t. 13. f. 100. Leydig Tübing. p. 34. Scholtz Schlesien Suppl. p. 1. Hensche Preussen Moll. p. 79. O. Goldfuss Verzeich. Rheinpr. und Westph. p. 63. t. 2. f. 2. A. Schmidt Beiträge p. 12. Heynemann in Mal. Bl. VIII. 1861. p. 99. IX. 1862. p. 56. u. X. 1863. p. 204. t. 2. f. 3. Lehmann Carlsb. u. Franzenb. in Mal. Bl. XII. 1865. p. 93. Bielz Fauna Siebenb. ed. II. p. 28. P. u. J. Strobel Beitr. Tirol p. 154. Bourg. Spicil. malacol. p. 19. Malacol. des quatre cantons p. 11. Sandberger Conch. Faun. Würzburg p. 39. Annales Société malac. belgique II. 1866/7. p. LXXIII. — *Limax cinereus*, (var. α. δ. ε.) Müller Verm. hist. II. p. 5. Nordensk. u. Nyland. Finnlands Moll. p. 4. v. Seckendorf Verz. Würtemb. N. 7. Gysser Bad. 7. Schenk Diagn. Monach. p. 6. Pürkhauer Binnenm. Rothenburg Tauber p. 69. Thomae Verz. Nassau p. 210. Küster Binnenm. Bamberg N. 5. Leiblein Syn. Wirceburg. p. 1286 Schneider Binnenm. Schweinfurt p. 44. Boll Land- u. Süssw. Moll. Mecklenb. p. 47. Reibisch. Moll. Sachsen p. 411. Macgillivray Hist. Scotland p. 75. Lehmann Mal. Bl. IX. 1862. p. 172. t. 4. f. 1. 2. (teste Heynem.) Stein Berlin p. 21. var. α. C. Pfeiff. Naturg. III. p. 54. var. 1. Issel Moll. Pisa p. 5. — *Limax maximus*, ex parte. Linn Syst. nat. ed. XII. p. 1081. N. 4. — var. η. ι. κ. Moq-Tan. Hist. II. p. 28. E. v. Martens Moll. Würtemb. p. 185. Jeffreys Brit. Conch. I. p. 137. Jelski note. Kieff. in Journ. Conch. XI. 1863. p. 130. — Var. 2 Westerlund Uebers. Schwed. Mal. Bl. XIV. 1867. p. 199. u. Sveriges Moll. p. 28. G. Stabile Prosp. Lugano p. 16. Grateloup v. 1. Essai Gironde p. 67. — *Limax lineatus*, Dum. et Mort. Catal. Savoi. p. 12. Payot Erp. et Malac Montblanc p. 25.

Var. α. cinereus. β. unicolor flavescens. γ. leucogaster. δ. albus unicolor. — *Limax albus* Paasch. Arch. f. Nat. Gesch. 1813. p. 85.

In feuchten Laubwaldungen am Fusse von Eichen und Buchen, unter losgerissenen Borkenstücken, und in den Höhlungen abgestandener, faulender Baumstämme, unter Holz und Steinen; man findet diese Schnecke gewöhnlich nur in einzelnen Stücken, in der Ebene, vorzugsweise jedoch im Hügelland

und in gebirgigen Gegenden. Sie ist viel häufiger wie der ächte *L. cinereus*, List. und hat auch einen grösseren Verbreitungsbezirk.

Vorkommen in Deutschland. Sie wurde in Südtirol bei Kaltern, dem Schlosse Tirol und bei Rabland gefunden, scheint dagegen in Nordtirol und Vorarlberg zu fehlen, tritt in Oberbayern bei Lauterbach beim Rothhof, Rienshof, und in den Waldungen bei Dachau ziemlich häufig auf, ist bei Stuttgart seltener, bei Heilbronn wiederum zahlreicher, und besonders schön und gross in den feuchten Wäldern der Umgegend von Tübingen. — In Baden in den tiefer liegenden, von Quellen durchzogenen Thälern des Schwarzwaldes, bei Baden, Oos, Ettlingen, Grötzingen, und den feuchten Waldungen bei Eberbach am Neckar oft ganz schwarz; ferner im Taunus, der Umgegend von Frankfurt; in Franken, Bamberg, Würzburg, Schweinfurt; häufig im Siebengebirge, wie auf der Löwenburg, dem Drachenfels; im Vorgebirge bei Rolandseck, der Umgebung von Elberfeld, bei Oberbehme, Herford, bei der Porta Westphalica; in Schlesien am Trebnitzer Hügel, am Kynast; im Harz weit verbreitet; in Sachsen im Zehonengrund bei Dresden, Hosterwitz, der sächsischen Schweiz; in Pommern in den Umgebungen Stettins, in der Provinz Preussen in der Nähe von Königsberg, bei Wargen und bei dem sogenannten Trenker Waldhaus.

Verbreitungsbezirk. Ueber das Vorkommen dieser Schnecke in den östlichen Provinzen Spaniens, den Niederlanden, England und Schottland findet das bei *L. cinereus* gesagte seine Anwendung, dagegen kann ihr Vorkommen in nachstehenden Ländern mit ziemlicher Bestimmtheit angenommen werden: Piemont, der Schweiz und Savoien (auf dem Berge Saxoret bis auf 1000 Met., im Thale von Valorsine 1200 Met. und nach Dum. et Mort. selbst bis auf 1500 Met. Höhe); in Belgien, italienisch Tirol, Böhmen (Carlsbad), in Siebenbürgen und der Ukraine; in Frankreich in der Auvergne, Dauphinée, den Vogesen, der Champagne; ferner auf Bornholm in Dänemark, in Schweden; bei Åland, Hoglande und andere Orten in Finland und Livland.

Fossil.

Anmerkung. Limax-Schälchen einer noch näher zu bestimmenden Art kommen nach Walchner's Darstellung d. geol. Verh. d. Schwarzwalds p. 69 im Löss des Oberrheins, und nach A. Braun, amtl. Ber. d. deutsch. Nat. Versam. in Mainz 1842, p. 145. N. 1. im Canstädter Diluvialtuff vor.

4. Limax variegatus. *Draparnaud.*

Limax variegatus, Drap. Tab. Moll. 1801. p. 103. — Fér. Hist. t. 5. f. 1—6. Gratel. Distrib. Limaciens p. 11. 13. 14. Essai Gironde, p. 68. Schmidt Stylom. p. 48. t. 13. f. 101. Macgillivray Hist. Moll. Scotland p. 76. Moq.-Tan. Hist. II. p. 25. t. 3. f. 3—9. Heynemann Mal. Blätt. VII. 1860. p. 165. t. 1. f. 1—8. VIII. 1861. p. 99. X. 1863. p. 212. t. 3. f. 5. XIV. 1867. p. 131. Morel. Descr. Portugal. p. 34. Stabile Moll. Piémont p. 20. A. Schmidt Beitr. p. 12. Graells Catal. España p. 1. de Betta e Martin. Catal. Venet. p. 30. Stein Berlin p. 25. Issel Moll. Pisa p. 5. Herklots Weekdieren Nederl. p. 27. Hensche Preuss. p. 79. Colbeau Mater. Belgique p. 7. N. 7. Malzine Essai Belg. p. 58. Annales Soc. malac. Belg. II. 1866/7. p. LXXIII. —

Limax flavus, Linn. Syst. nat. ed. X. 1758. I. p. 652. (non Müll.) Jeffr. Brit. Conch. I. p. 134. Mörch Syn. Daniae p. 6. — *Limacellus unguiculus*, Turt. Shells Brit. p. 25. f. 15. — *Limacella unguicula*, Brard. coquil. Paris p. 115. t. 4. f. 3. 4. 11.

Var. α. flavus. β. brunneus. γ. maculatus.

Eine sehr lebhafte, ziemlich geschwind kriechende Schnecke, welche kühle, feuchte Orte liebt und ihrer Nahrung, die mehr vegetabilischer Art ist, gerne des Nachts nachgeht. Man findet sie an Weiden und Ulmenstämmen, in jungen Eichenschlägen, in Dörfern und Städten, aber vorzugsweise in den Fugen und Spalten der Mauern von Brunnenstuben, Gemüsse-Kellern und Gewölben; sie besitzt die Geschicklichkeit, durch sehr kleine Oeffnungen durchzukriechen, in noch weit höherem Grade wie ihre übrigen Gattungsverwandten.

Vorkommen in Deutschland. In Deutschland sind mir nur nachstehende Fundorte bekannt: In verschiedenen Kellern von Carlsruhe (im März 1868 fand ich ein Exemplar in meinem eigenen Keller); ferner im botanischen Garten zu Frankfurt, und in den Kellern und Brunnen der Umgebung, sowohl diesseits, wie jenseits des Mains; in Cassel, im Königreich Sachsen, in den Kellern und in der Umgegend von Berlin, und in den Kellern und auf der Strasse von Königsberg.

Verbreitungsbezirk. Nach Heynemann ist *L. variegatus* cosmopolitisch: ihr Vorkommen wird angegeben von Madeira (?) (1.), den azorischen Inseln, Portugal, Spanien, Oberitalien (im Thale der Trebbia auf dem Bobio im Piemontesischen noch in einer Höhe von 865 Met.), auf der Insel Cypern, Beirut, Syrien, Süd-Russland, Taurien und der Ukraine, sodann in Frankreich, Belgien, Holland, ganz Grossbritanien, Dänemark bei Kopenhagen u. Christianshafen, Norwegen im Stifte Aggershuus und Christiansund, sodann in Nord-Amerika in Massachussets, Boston, Cambridge, Philadelphia, New-York, Baltimore, Virginien und endlich noch in Sidney in Australien (2).

Anmerkung. 1. *Limax variegatus*, Lowe Prim. Faun. Mader. 1831. p. 39 und Albers Malac. Mader. 1854. p. 12. t. 1. f. 1. Von Madeira ist nach Bourguignat Amen. malac. II. 1860 p. 142 eine neue Art, welche er *Limax calandymus*, nennt. —

2. *Limacus Breckworthianus*, Lehm. Mal. Bl. XI. 1864. p. 145 aus Sidney in Australien ist nach Heynemann Mal. Bl. XIV. 1867. p. 131 identisch mit unserm *Limax variegatus*, welcher Angabe aber Lehmann in den Malac. Blät. XVI. 1869. p. 50 und folgende widerspricht.

5. Limax tenellus. *Nilsson.*

Limax tenellus, Nilsson Hist. moll. Suec. 1822 (non Müller) p. 10. Forbes et Hanl. Hist. Brit. moll. IV. p. 21. t. F. F. F. f. 3. Walser Schwabhausen Zusätze, p. 2. v. Seckendorf Verzeich. Würtemb. N. 10. E. v. Martens Ueber Moll. Fauna Würtemb. p. 187. Mörch Synop. Daniae p. 7. N. 4. Westerlund Uebersicht Schweden in Mal. Bl. XIV. 1867. p. 200 u. Sveriges Moll. p. 29. — *Limax serotinus*, Schrenck Bull. Mosc. 1848. p. 141. — *Limax flavus*, Müll. Verm. hist. II. p. 10. N. 208 pars 2ª. — *Limax cinctus*, Heynemann Mal. Bl. VIII. 1861. p. 100 (non Müller). IX. 1862. p. 56. X. 1863. p. 210. t. 3. f. 4. J. u. P. Strobel Beitr. Tirol p. 155. Hensche Preussen. p. 79. Lehmann Mal. Bl. IX. 1862. p. 187. t. 5. f. 8. XII. 1865. p. 93. Gysser Moll. Fauna Baden

p. 7. — *Limax cereus*, Held. Land. Moll. Bayern (teste Heyn.). A. Schmidt Beiträge p. 12. Sandberger Conch. Faun. Würzburg p. 39.

Man findet ihn gleich am Anfange des Frühjahrs bis gegen Ende Novembers im Freien: in feuchten Waldgegenden an Schwämmen, unter der Rinde von Forlenbäumen, abgefallenem Laube, Borkenstücken u. dgl.

Vorkommen in Deutschland. In Tirol im Ultnerthal, von St. Gertraud abwärts; im Sarnthale, Meran, erste Partschinser Alpe, Rabland, Mitterwald im Eisackthale, bei Innsbruck und im Wolderthal; in den Waldungen bei Schwabhausen; in Würtemberg im Schlossgarten zu Stuttgart. In Baden nach Gysser beim Hubbad, Baden-Baden, dem Carlsruher Schlossgarten. Umgebung von Frankfurt, im Taunus, Gegend von Würzburg; im Harz; Umgebung von Stettin, in der Waldung beim Forsthaus Wiek und im Park von Warniken; ferner nach Heynemann Malak. Bl. IX. 1862 p. 50. Umgebung von Berlin (im Grünwalde) und p. 51 in Mecklenburg (bei Neubrandenburg).

Verbreitungsbezirk. Bei Carlsbad in Böhmen, England, Dänemark, Schweden und Livland.

2. SUBGENUS LIMACELLUS. Férussac.

Limacellus, Fér. Tabl. syst. 1821. p. XXXI.

6. Limax agrestis. *Linné.*

Limax agrestis, Lin. Syst. nat. ed. X. I. 1758. p. 652. Müller Verm. hist. p. 8. N. 204. Forbes et Hanley Hist. Brit. Moll. IV. p. 13. t. D. D. D. f. 3. Macgill. Hist. moll. an. Scotland p. 77. Flem. brit. anim. p. 256. Lam. Syst. ed. II. VII. p. 717. C. Pfeiff. Naturg. I. p. 21. Sturm. Faun. VI. I. t. 4. Schenk Diagn. Monach. p. 6. Leiblein Syn. Wirceburg. p. 1286. v. Seckendorf Verz. Würtemb. N. 9. Risso Hist. IV. p. 56. N. 122. E. v. Martens Binnenm. Norw. Mal. Bl. III. 1856. p. 76. Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 169. über Moll. Würtemb. p. 187. Moq.-Tand. Hist. II. p. 22. t. 2. f. 18—22 u. t. 3. f. 1—2. Gredler Moll. Vorarlb. p. 296. Gysser Bad. p. 8. Thomæ Verz. Nassau. p. 210. Schneider Binnen. Moll. Schweinfurt p. 44. A. Schmidt Stylom. p. 48. t. 13. f. 102. Beiträge p. 12. Morelet Notice Açores. — Descrip. Portugal p. 34. Goldfuss Verz. Rheinpr. Westph. p. 66. t. 3. f. 4. Stein Berlin p. 26. Naumann Naturg. Schlesien p. 14. Grælls Catal. España. p. 1. Jeffr. Brit. Conch. I. p. 134. Nordensk. u. Nyland. Finland p. 6. Walser Moll. Schwabhausen p. 8. Pürkhauer Binnenm. Taubergrund p. 69. Küster Binnen. moll. Bamberg N. 7. Jelski List. Moll. Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 130. de Betta e Martin. Catal. Venet. p. 50. Gratel. Essai Gironde p. 66. Pirona Prosp. Friuli p. 4. Stabile Moll. Piémont p. 19. Payot Erp. et Mal. Mont Blanc p. 24. Dumont e Mort. Catal. Savoie p. 10. Boll Moll. Mecklenburg p. 48. Malm Svenska Moll. p. 132. J. u. P. Strobel Beitr. Tirol p. 154. Scholtz Schles. p. 6. Hensche Preussen p. 79. Bourg. Mal. Lac. quatre cantons p. 12. Bielz Faun. Siebenb. ed. II. p. 32. Heyn. in Mal. B. VIII. 1861. p. 100. IX. 1862. p. 56. X. 1863. p. 209. t. 2. f. 7. Lehm. Mal. Bl. IX. 1862. p. 183. t. 5. f. 2. Carlsb. u. Franzb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 93 u. 97, Colbeau Mal. Belgique p. 7. Malzine Essai belg. p. 58. Herklotz Weekdieren Neder. p. 26. Annales Soc. malac. belgique II. 1866/7. p. 1. XXII. Leydig Moll. Faun. Tübingen p. 33. Sandberger Conch. Würzb. p. 39. Reibisch Sachs. p. 412. Westerlund Uebersicht Schwed. Mal. Bl. XIV. 1867. p. 200. v. Schrenck Reise Amurgeb. Mal. Bl.

XV. 1868. p. 50. — *Limax reticulatus*, Müll. Verm. Hist. p. 10. N. 207. — *Limax succineus*, Müll. Verm. Hist. p. 7. N. 203. pars. 2?. — *Limax sylvaticus*, Drap. Hist. Moll. p. 126. t. 9. f. 11 (non 10). Debeaux Faun. Vallée Baréges Journ. Conch. XV. 1867. p. 24. — *Limax filans*, Hoy. Lin. transact. I. 1791. p. 183. — *Limacella obliqua*, Brard. Coq. Paris p. 118. t. 4. f. 5. 6. 13. 14. 15. — *Limacellus obliquus*, Turt. Shells. Brit. ed. I. p. 26. f. 17. — Leuchs, J. C. Vollständ. Naturg. d. Ackerschnecke. Nürnb. 1820.

Var. α. albidus. β. cinereus. γ. fuscus. δ. punctatus. ε. reticulatus. ς. sylvaticus.

In Waldungen, Anlagen, Gebüschen, Weinbergen, Gärten, Wiesen, überhaupt im angebauten Land. Eine sehr gefrässige Schnecke, welche durch ihr massenhaftes Auftreten eine wahre Plage für alle Culturen ist. Des Tags über hält sie sich unter Pflanzen, Krautblättern, alten Brettern, unter Steinen und abgefallenem Laube auf, des Nachts und an regnerischen Tagen verlässt sie ihre Schlupfwinkel, um ihre Nahrung, welche in jungem Klee, Getreide, Salat, zarten Gemüsspflanzen, Pilzen, abgefallenem Obst, Beerenfrüchten u. dgl. besteht, nachzugehen. In der Gefangenschaft greift sie selbst ihre eigene Gattung an. In den Alpen Savoiens wurde sie in einer Höhe über 1050 Met. nicht mehr beobachtet.

Vorkommen in Deutschland. Specielle Fundorte in Deutschland anzugeben halte ich für überflüssig, indem diese Schnecke leider überall zu häufig vorkommt, und wohl in keinem deutschen Garten eine Seltenheit sein wird.

Verbreitungsbezirk. Von den azorischen Inseln durch Portugal, Spanien, Mittel- und Oberitalien, Friaul, Böhmen, Ungarn, Galizien, Siebenbürgen, Podolien, Volhinien, Ukraine bis an den Kaukasus, die Schweiz, Frankreich, die Niederlande, England, Irland, Schottland, Dänemark (in den Rosenborger und Frederiksdaler Gärten, auf Bornholm), in Norwegen, Schweden, Bergen, Drontheim, Finland, Sibirien, am Amur, Island; in den Umgebungen von Boston und Philadelphia in Nordamerika, und soll auch noch in Grönland gefunden worden sein.

Anmerkung. *Limax agrestis*, Lowe. Prim. Faun. Mader. 1851. p. 39. (Teste Albers 1854) von Madeira ist nach Bourg. Amen. malac. II. 1860. p. 143. *Limax Drymonius*, Bourg. — *Limax agrestis*, Terv. Cat. Moll. terr. et fluv. du nord de l'Afrique p. 9. Rossm. in Wagner Reisen in Algier II. p. 249. Morelet Catal. Moll. terr. et. fluv. de l'Algérie, in Journ. d. Conch. IV. 1853. p. 280. Debeaux. Cat. Moll. Boghar in Rec. Soc. agric. Agen. VIII. 1857. p. 320 ist nach Bourg. Spicil. malac. 1862. p. 41. t. 2. f. 3—4. *Limax nyctelius*, Bourg.

Zweifelhafte Species.

Limax Heydeni. *Heynemann.*

Limax Heydeni, Heyn. Mal. Bl. X. 1863. p. 210. Mörch Syn. Moll. Daniæ. p. 8.

Diese Schnecke wurde von dem verstorbenen Schöffen von Heyden aus Frankfurt unter Steinen bei St. Moritz in Ober-Engadin in einer Höhe von 6—7000 Fuss aufgefunden, und von Heynemann ihm zu Ehren *L. Heydeni* benannt.

Sie steht in der Mitte zwischen *agrestis* und *lævis*, hat eine Grösse von 10 Mill., wovon die eine Hälfte der Mantel, die andere der übrige Körper einnimmt, unterscheidet sich von *lævis* durch weit blassere Farbe (weisslich, weissgelblich, weissröthlich) und durch ihren milchigen Schleim. Nach Mörch kommt sie in Schweden bei Kongekilden, Gripsholm und auf andern Inseln des Mälarsees vor; es ist daher sehr wahrscheinlich, dass sie auch in Deutschland an Orten, welche zwischen diesen beiden so weit von einander entfernten Punkten gelegen sind, vorkommen und gefunden werde.

In dieser Voraussetzung führe ich sie einstweilen als zweifelhafte Art auf.

7. Limax lævis. *Müller.*

Limax lævis, Müller Verm. Hist. II. 1774. p. 1. N. 199. Fér. Suppl. N. XIII. p. 96. Mörch Syn. Daniæ. p. 8. — *Limax brunneus*, Drap. Tabl. Moll. p. 101. Forb. et Hanl. Hist. Brit. Moll. IV. p. 20. t. F. F. F. f. 4. Gray Man. Conch. p. 117. Alder Col. Moll. Northumb. p. 32. Moq.-Tan. Hist. II. p. 31. Walser Moll. Schwabh. Zusätze p. 2. Jeffreys Brit. Conch. I. p. 139. (?) J. u. P. Strobel Beitr. Moll. Tirol p. 154. Dum. et Mort. Catal. Savoie p. 11. Payot. Erp. et Malac. Montblanc p. 24. Malzine Essai Belgique p. 59. Heynemann in Mal. Bl. VIII. 1861. p. 140. IX. 1862. p. 56. X. 1863. p. 210. t. 2. f. 9. Lehmann Mal. Bl. IX. 1862. p. 191. t. 5. f. 4. Leydig Moll. Tübingen p. 34. Gysser Baden p. 8. — *Limax parvulus*, Norm. Descr. Lim. Valenciennes p. 8.

Ein sehr lebhaftes, keineswegs scheues, sehr kleines, kaum 4 Centimeter langes und 5 Millim. breites, einfach dunkelbraun graues Schneckchen, welches, wie es scheint, noch sehr wenig bekannt ist, wohl auch für eine Abart von *L. agrestis* gehalten wird, und sich unter Steinen, Holzstückchen, Laub und Gerölle, sowohl an den Ufern der Gewässer, als auch in sumpfigen mit Ried und Gras überwachsenen Gegenden aufhält.

Vorkommen in Deutschland. In Südtirol (?), Mendelpass, Sarenthein, in Oberbayern in den Umgebungen Schwabhausens: bei Roth, Puchschlagen, Hörgenbach, Prial, Lauterbach, Hirtelbach; Würtemberg, bei Tübingen unter Steinen und Holzstücken, welche zum Theil im Wasser der Steinbach lagen: In Baden nach Gysser in den höher gelegenen Theilen des Schwarzwalds, bei Maulburg im Wiesenthale, Jechtingen am Kaiserstuhl, Baden, in den Umgebungen von Carlsruhe, Heidelberg, Eberbach, Mannheim; ferner im Taunusgebirge bei Frankfurt und bei Weinberg und Julo unweit Stettin.

Verbreitungsbezirk: Schweiz, Savoien, wo dieses Schneckchen jedoch in einer Höhe über 410 Metr. nicht mehr gefunden wurde; in Frankreich weit verbreitet, in Belgien, Grossbritanien bis zu den Shetlands Inseln, in Dänemark häufig.

Anmerkung. Nach Dumont und Mortillet kann man sich diese kleine Schnecke sehr leicht verschaffen, wenn man Knochen unter die Carex- und Juncus-Arten, welche in der Nähe von Sümpfen wachsen, legt und des Morgens, ehe die Sonne darauf scheint, nachsieht, wo man sie dann öfters auf diesen Knochen findet, um begierig die Gelatine zu verzehren, welche durch den über Nacht gefallenen Thau erweicht wurde.

3. SUBGENUS LEHMANNIA. Heynemann.

Lehmannia Heyn. Mal. Bl. X. 1863. p. 211.

8. Limax marginatus. *Müller.*

Limax marginatus, Müller Verm. Hist. II. 1774. p. 10. (non Drapar.) Macgill. Hist. Moll. Scotland p. 78. E. v. Martens Binnenm. Norwegens. Mal. Bl. III. 1856. p. 77. Reise Mal. Bl. IV. 1857. p. 149. Mollus. Würtemb. p. 186. Gysser Baden p. 7. Mörch Syn. Daniæ p. 8. N. 7. Issel Moll. Pisa p. 6. Bielz Fauna Siebenb. ed. II. p. 31. Heyn. Mal. Bl. IX. 1862. p. 56. X. 1863. p. 211. t. 3. f. 6. Westerl. Uebersicht Schwed. Mal. Bl. XIV. 1867. p. 200. Leydig Tübing. p. 33. — *Limax arborum*, Bouch. Chant. Moll. Pas d. Calais p. 164. N. 6. Forbes et Hanl. Moll. anim. IV. p. 17. t. E. E. E. f. 2. Moq.-Tan. Hist. II. p. 24. Stabile Piém. p. 19. Gredler Moll. Vorarlb. p. 296. Hensche Preuss. Moll. p. 78. Walser Moll. Schwabhausen Zusätze 2. Colbeau Mater. Belgique p. 7. Heyn. Mal. Bl. VIII. 1861. p. 101. Lehmann Mal. Bl. IX. 1862. p. 179. t. 5. f. 1. Malzine Essai Belg. p. 59. Annales Soc. malac. Belg. II. 1866/7. p. LXVII. — *Limax cinereus*, var. β. Nilss. Hist. Moll. Sueciæ p. 7. — *Limax salicinus*, Bouill. Moll. d'Auvergne. — *Limax rusticus*, Millet. Mag. Zool. p. 73. f. 1. — *Limax affinis*, Mill. Moll. Maine et Loire p. 12. N. 4. t. 1. f. 1. — *Limax scandens*, Norm. Descr. Lim. p. 6. N. 3. — *Limax livonicus*, Schrenk Bul. Soc. imp. Moscou XXI. 1848. — *Limax limbatus*, Held Land. Moll. Bayern in Jahrb. 1848/9. (teste Heyn.) — *Limax sylvaticus*, Goldfuss Verz. Rheinpr. u. West. p. 65. t. 3. f. 5. A. Schmidt Beitr. p. 12. (non Drap.) teste Heynemann.

Var. β. albomaculatus.

Lebt gesellig in feuchten Laubwaldungen in der Nähe von Wasser, bei trockenem Wetter findet man öfters mehrere Stücke dieser Schnecke in Klumpen zusammengeballt in feuchten Astlöchern, nach einem Regen besteigen sie gerne die Buchen- und Espen-Bäume bis hinauf auf ihre höchste Gipfel, den zurückgelegten Weg mit ihrem abgesonderten, glashellen, glänzenden Schleim bezeichnend.

Vorkommen in Deutschland. Bei Meran, Bregenz, Umgebung von München und Schwabhausen: bei Lauterbach, Eiselzried, Sulzenmoos; bei Stuttgart, Tübingen, Hohentwiel, Lichtenstein, bei Maulburg im Wiesenthal, Schönberg bei Freiburg im Breisgau, Oppenau, Baden, Carlsruhe, Schwetzingen, Heidelberg, Mannheim, häufig in den Waldungen bei Eberbach am Neckar; bei Frankfurt, im Taunus bei der Ruine Hattstein, in den Umgebungen von Bonn, auf dem Venusberge im Siebengebirge, bei Elberfeld, Herford, der Porta Westphalica, bei Freiberg, im Harz, beim Forsthause Wieck und Warniken in der Provinz Preussen sehr zahlreich.

Verbreitungsbezirk. Diese Schnecke wurde von E. v. Martens in einem Kastanienwäldchen beim Kloster la Cava unweit Salermo, und bei Subiaco (im römischen Appennin) gefunden; weitere Fundorte werden angegeben, aus Oberitalien, den Alpen (Simplon noch auf einer Höhe von 2000 Met.), italienisch Tirol, Schweiz, Karlsbad und Franzensbad in Böhmen, Siebenbürgen (bei Rodna auf dem Kuhhorn nahe an der Spitze über 7000′) ferner in Frankreich, nament-

lich in den nördlichen Provinzen, Belgien, Grossbritanien bis zu den Shetlands Inseln, auf den dänischen Inseln Mön, Bornholm, Färöer, Island, Norwegen, auf den Höhen über der Stadt Trondhjem, und auf der Insel Sarterö, und Livland.

FAMILIE III.

HELICEA. HELICEEN.

A. SUBFAMILIE TESTACELLEA.

GENUS TESTACELLA. Cuvier.

Testacella Cuvier, Anat. comp. I. 1800. t. 5.

Zweifelhafte Species.

Testacella haliotidea. *Draparnaud.*

Testacella haliotidea, Drap. Tabl. 1801. p. 99. Hist. t. 9. f. 12—14. — *Testacellus haliotoïdes*, Cantraine Malac. méditerr. et Litt. p. 97.

Ich habe einiges Bedenken die Angabe Cantraine's *Testacella haliotidea* bei Triest gefunden zu haben, für richtig anzunehmen und halte es für zweckmässiger sie einstweilen als zweifelhafte Art anzusehen, bis verlässigere Angaben vorliegen.

I. GENUS. DAUDEBARDIA. Hartmann.

Daudebardia, Hartmann System der Erd- und Süsswasser Gasteropoden. Nürnb. 1821. und in Sturm. Faun. Deutsch. VI. Hf. 5. p. 41.

1. Daudebardia brevipes. *Draparnaud. sp.*

Helix brevipes, Drap. Hist. 1805. p. 119. t. 8. f. 30—33. Fér. Essai p. 45. Histr. p. 29. N. 1. t. 10. f. 1. — *Daudebardia brevipes*, Chemn. ed. nov. p. 4. t. 1. f. 10—12. Pfeiff. Monogr. II. p. 490. Albers. Heliceen ed. II. p. 24. Schmidt Stylom. p. 50. t. 14. f. 111. Bourgn. Amén. I. p. 95. Fischer Journ. Conch. 1856. p. 24. Menke Syn. ed. II. p. 14. Gredler Moll. Vorarlb. p. 296. Schmidt Beitr. p. 11. Goldfuss Verz. Rheinpr. u. Westph. p. 55. Reibisch Moll. Sachs. 412. Kreglin. Verzeich. Baden p. 37. Schröck. Oesterr. p. 10. Benoit Illust. Sicil. p. 18. t. 1. f. 5. — *Daudebardia brevipes*, Beck. Ind. p. 5. N. 2. — *Helicophanta brevipes*, C. Pfeiff. Naturg. III. p. 12. t. 1. f. 1—3. (?). Gray Man. p. 9. u. Fig. Moll. an. t. 228. f. 10. u. t. 287. f. 4. 13. Hartm. Erd- und Süssw. Gaster. 1. p. 10. t. 4. f. 1—7. Adams Genera. p. 121. t. 72. f. 3 Desh. Encyc. meth. II. p. 269. Turt. Man. ed. I. p. 65. f. 50. (?). Reichenb. Land- Süssw.-See. Conch. p. 22. t. 5. f. 113—118. Schenk Diagn.

Monach p. 7. Thomæ Verz. Nassau. Anhang p. 283. Zeleb. Syst. Verz. Oesterr. p. 7. Scholtz Schlesien. p. 11. — *Helicophantu longipes*, Zieg. teste Parreyss et Zeleb. — *Daudebardia longipes*, Fischer Jour. Conch. 1856. p. 26. teste. L. Pfeiff. Mon. IV. p. 786. — *Vitrina Maravignæ*, Mandral. Catal. Madonie p. 11. Philippi Enum. Moll. Sicil. II. p. 216. Aradas e Maggiore Catal. Sicil. p. 114. N. 3. Costa Faun. Napol. p. 9. t. 4. f. 7. a—b. (teste Benoit l. c.)

In schattigen Wäldern unter feuchtem üppigen Moose, abgefallenen vermoderten Blättern und unter Steinen; hält sich des Sommers und überhaupt bei trockener Witterung sehr verborgen und ist daher nach starken Regengüssen oder im Frühjahr und Herbst eher aufzufinden. Sie gehört überall zu den seltenen Schnecken; ihre Nahrung besteht in andern kleinen Schneckchen, ja sie frisst selbst ihres gleichen auf.

Vorkommen in Deutschland. In der Umgebung Wiens: im Dornbacher Walde, bei Hütteldorf, Kaltenleutgeben, Neuwaldeck, Weidlingen, Schönau unweit Baden, bei der Sophienalpe. Ferner bei Bregenz am Gebhardsberge; in den Gebirgswaldungen bei Harlochingen bei München; am Bodensee in den Umgebungen von Constanz; Umgebung von Heidelberg am Wolfsbrunnen, auf dem heiligen Berg und der Schauenburg bei Dossenheim; auf dem Wege zur Ruine Stolzeneck in der Nähe von Eberbach; bei Lahneck im Nassauischen; auf der Rosenburg bei Bonn; bei Boppard; im Siebengebirge und dem Vorgebirge bei Bonn; am linken Weisseritzufer bei Tharand; bei Hosterwitz und im Schlesierthale in Schlesien.

Verbreitungsbezirk. Sicilien, Italien, die Schweiz und Süd- und Mitteldeutschland, wo diese und die folgende Art gewissermassen die *Testacellen* ersetzen.

Anmerkung. Obschon *Draparnaud* diese Art aus Frankreich und Turton aus England anführen, so wurde sie bis jetzt doch noch nicht in diesen Ländern gefunden. L. Pfeiffer hält *Daud. Maravignæ (Vitrina) Mandr.* für eine eigene Art, während Benoit sie als synonym zu unserer Art zieht.

2. Daudebardia rufa. *Draparnaud. sp.*

Helix rufa, Drap. Hist. 1805. p. 118. t. 8. f. 26—29. Fér. Hist. p. 29. N. 2. t. 10. f. 2. Brumati Catal. Monfalcone p. 32. — *Helix brevipes*, Sowerb. Conch. Man. p. 264. — *Daudebardia rufa*, Hartm. in Sturm. Fauna VI. 5. p. 54. Heft. 8. t. 5. Chemn. ed. nov. p. 4. t. 1. f. 1—5. Pfeiff. Monogr. II. p. 490. Albers Helic. ed. II. p. 24. Bourg. Amén. I. p. 93. Fischer Journ. Conch. 1856. p. 23. Menke Syn. ed. II. p. 14. Schmidt Beitr. p. 11. Goldfuss Verz. Rheinpr. u. Westph. p. 55. Reibisch Moll. Sachsen p. 412. Kregl. Verz. Baden p. 37. Schröckinger Oesterr. p. 10. Benoit Illust. Sicilia p. 50. t. 1. f. 6. Sandberger Conch. Faun. Würzb. p. 39. — *Daudebartia rufa*, Beck. Ind. p. 5. N. 1. — *Helicophanta rufa*, C. Pfeiff. Naturg. III. p. 13. t. 4. f. 4. 5. Hartm. Erd- u. Süssw. Gasterop. 1. p. 7. t. 3. f. 1—7. Gray Fig. Moll. t. 287. f. 3. Adams Genera p. 121. t. 72. f. 3ª. Desh. Enc. meth. II. p. 269. Hauffen Krain p. 20. Zelebor Syst. Verz. Oesterr. p. 7. Schenk Diagn. Monach. p. 7. Speyer Syst. Verz. Hanau p. 60. — *Testacella sicula*, Bivona Fil. Nuov. gen. e nuov. spec. di Moll. p. 6. f 3. — *Vitrina elongata*, (non Drap.) Mandral. Catal. Madonie p. 12. Aradas e Maggiore Catal. Sicilia. p. 112. Costa Faun. Napol. p. 7. t. 4. f. 3.

Die Lebensart dieser gleichfalls seltenen Schnecke stimmt ganz mit der vorhergehenden Art, in deren Gesellschaft sie bisweilen gefunden wird, überein.

Vorkommen in Deutschland. Auf dem Kumberg in Unterkrain, an der gegen Krain zugekehrten Seite ziemlich häufig, Vancove bei Eisnern in Krain. In Oesterreich: am Fusse der Sophienalpe und bei Neuwaldeck; in den Umgebungen von Constanz und Ueberlingen; bei Harlochingen unweit München: bei Wächtersbach, bei Hanau, bei der Ruine Stein bei Nassau, im Guttenberger Walde bei Würzburg; bei Bonn, auf der Löwenburg im Siebengebirge; bei Hofgeismar, bei Tharand; bei der Villa Goss; im Plauenschen Grunde, Lossnitz, Mordgrube bei Dresden und im Gottleubethale; in Schlesien auf dem Fürstensteiner Grunde.

Verbreitungsbezirk. Wie *Daud. brevipes.*

Anmerkung. Auch *Daud. rufa* kommt nicht in Frankreich vor, wie solches irrthümlicher Weise von *Draparnaud* angegeben wurde.

II. GENUS GLANDINA. Schumacher.

Glandina, Schum. Essai d'un nouv. Syst. des habit. des vers testacés. 1817. p. 202.

1. Glandina Poireti. *C. Pfeiffer. sp.*

Bulimus Poireti, C. Pfeiff. Nat. III. 1828. p. 34. t. 7. f. 3. 4. — *Helix Poireti*, Fér. hist. t. 136. f. 1—5. — *Achatina Poireti*, Rossm. Icon. II. p. 18. f. 123. F. J. Schmidt Krain p. 13. Hauffen Krain p. 26. — *Achatina cornea*, Brum. Cat. Monfalc. p. 35. f. 5. — *Achatina algira*, Pfeiff. Monogr. II. p. 288. N. 127. — *Glandina algira*, Pirona Prosp. Friuli p. 14. Brusina contr. Dalmate. p. 109. — *Glandina algira*, c. *angulata*, E. v. Martens Mal. Bl VI. 1859. p. 162. — *Glandina algira*, var. cornea. Alb. ed. II. p. 27. — *Polyphemus algirus*, var. angustatus. A. e G. B. Villa Dispos. p. 19. — *Glandina Poireti*, Bourg. Malac. de l'Algérie (Genus Glandina) II. 1864. p. 116. 117.

Unter Steinen, Moos und abgefallenen Blättern.

Vorkommen in Deutschland. In Krain: nicht selten im Wippacher Thale in Wein- und Hausgärten, und in den Gebirgswaldungen bei Luegg (Adelsberg) Gottschee und bei Storje, am Fusse der Mauern, nach einem Regen frei an Felsen und Mauern herumkriechend.

Verbreitungsbezirk. In Krain, Istrien, Dalmatien, in Oberitalien nur bei Brescia und im Isonzothale; wurde in der venetianischen Ebene und in Südtirol noch nicht beobachtet.

B. SUBFAMILIE VITRINEA.

III. GENUS VITRINA. Draparnaud.

Vitrina, Drap. Tabl. Moll. 1801. p. 33. 98. et Hist. nat. d. Moll. (1805.) p. 23. 30. 119.

1. Vitrina pellucida. *Müller sp.*

Helix pellucida, Müll. Verm. Hist. II. p. 15. N. 215. Dillw. descr. Cat. II. p. 947. N. 134. Cuvier Règne anim. II. p. 405. — *Helix limacoides*, von Alten Syst. Abh.

p. 85. t. 11. f. 20. — *Vitrina pellucida*, Gært. Conch. Wetterau p. 34 (non Drap.) Rossm. Icon. I. p. 74. f. 28. Beck Ind. p. 1. N. 5. Reeve Conch. Syst. II. t. 162. f. 1. Pfeiffer Monogr. II. p. 492. N. 1. Moq.-Tan. Hist. II. p. 52. t. 6. f. 33—36. Gray Fig. Moll. an. t. 287. f. 5. 6. t. 288. f. 11. Adams Gen. p. 120. t. 72. f. 2ª Gray Cat. Coll. Brit. Mus. p. 183. Chemn. ed. nov. p. 6. t. 1. f. 11—17. Schmidt Stylom. p. 50. t. 14. f. 107. Albers Hel. ed. II. p. 43. Benoit III. Sicil. p. 57. t. 1. f. 3. Mandral. Cat. Madon. p. 10. Arad. e Magg. Cat. Sicil. p. 115. Costa Faun. Napoli. p. 4. t. 4. f. 1. A. B. Stabile Moll. Piémont. p. 25. Betta e Martin. Cat. Moll. Venet. p. 51. Pirona Prospetto Friuli p. 4. Lehmann Carlsb. u. Franz. Mal. Bl. XII. 1865. p. 93. 97. Bielz Faun. Siebenb. ed. II. p. 34. Mousson coquill. rec. p. Schläfli. — Jelski note. Kieff. in Journ. Conch. XI. 1863. p. 131. F. J. Schmidt Krain p. 7. Hauffen Krain p. 20. v. Gallenst. Kärnten p. 5. Schleicher Conch. Oetscherg. p. 82. E. v. Mart. Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 149. Gredler Tirol p. 37. u. Nachtrag. p. 285. Gredler Moll. Vorarlberg 296. Strobel Innsbruck p. 6. v. Charpent. Moll. Suisse p. 2. J. u. P. Strobel Beitr. Tirol p. 55. Dumont et Mort. Cat. Savoie p. 19. Payot Erp. et Mal. Montblanc. p. 27. Schenk Diagn. Monach. p. 7. Walser Moll. Schwabhausen p. 9. v. Seckendorf Verz. Würtemb. N. 13. Leydig Moll. Tübingen p. 33. Pürkhauer Binnenm. Taubergrund p. 70. Kregl. Verz. Baden p. 37. Speyer Verz. Hanau p. 60. Sandberger u. Koch Beitr. Lahn- u. Dillgeb. p. 276. Küster Binnen. Moll. Bamberg N. 13. Sandberger Conch. Faun. Würzburg p. 39. Schneider Moll. Schweinfurt p. 44. Schmidt Beiträge p. 13. Goldfuss Verz. Rheinp. u. Westphal. p. 68. Reibisch Moll. Sachsen p. 412. Boll Mecklenb. p. 63. Scholtz Schlesien p. 9. Schmidt Moll. Harz. — Friedel Schlesw. Holstein Mal. Bl. XVI. 1869. p. 28. Mörch Syn. Daniæ p. 12. Jeffr. Brit. Conch. I. p. 165. Macgill. Hist. Scotland p. 94. Forbes et Hanley Brit. Moll. IV. p. 30. t. 131. f. 8—10. E. v. Martens Binnenm. Norw. Mal. Bl. III. 1856. p. 79. Colbeau Matér. Belg. p. 7. Malzine Essai Belg. p. 60. Annales Soc. malac. Belg. III. 1866/7. p. 1. XXIV. Herklots Weekdier. Nederl. p. 28. Friele Norske Moll. p. 5. Westerlund Uebers. Schwed. Moll. Mal. Bl. XIV. 1867. p. 200. u. Sveriges Moll. p. 30. Nord. u. Nylander Finland. Moll. p. 8. t. 1. f. 1. Gerstfeldt Sib. u. Amur. p. 31. Schrenck Reisen Amur in Mal. Bl. XV. 1868. p. 50. Wallenberg Lulea Lappland's Moll. Mal. B. V. 1858. p. 90. — *Helico-limax pellucida*, Fer. Hist. p. 7. t. 9. f. 6. — *Vitrinus pellucidus*, Montf. Conch. Syst. II. p. 239. — *Hyalina pellucida*, Stud. Kurze Verz. p. 86. — *Limacina pellucida*, Hart. Syst. Gaster. p. 54. — *Vitrina beryllina*, C. Pfeiff. I. p. 47. t. 3. f. 1. III. p. 55. Beck Ind. p. 1. N. 4. Zelebor Verz. Oesterr. p. 7. Thomæ Verz. Nassau p. 210. Neumann Nat. Schles. p. 20. — *Vitrina Dillwynii*, Jeffr. Lin. Trans. XVI. p. 506.

Fossilis. *Vitrina pellucida*, A. Braun. Amt. Bericht Deut. Nat. Vers. 1842. p. 145. N. 2.

Ein sehr lebhaftes Schneckchen, welches feuchte, schattige Orte liebt, wo es in Gesellschaft seines gleichen auf und unter feuchtem Moose (Dicranum scoparium, Peltigera, Hypnum), abgefallenen faulenden Blättern, Steinen, alten Brettern u. dgl. sowohl in der Ebene, wie im Gebirge gefunden wird.

Vorkommen in Deutschland. Durch ganz Deutschland und wie es scheint nirgends eben selten. In den Umgebungen von Laibach, im Inner- und Unter-Krain, eine Abänderung von besonders stark gräulicher Farbe in einem Graben beim Pulverthurm bei Laibach; in Kärnten bei Klagenfurt in den Gärten nicht selten, in Oesterreich bei Gresten, im Thale der kleinen Erlauf in Nieder-Oesterreich im Dornbacher Walde, Hütteldorf, Baden, am Kampflusse bei Gars,

Rodaun, Mauer, der Brigittenau bei Wien seltener; Tirol: bei Taufers noch in einer Höhe von 4000 Fuss. St. Leonhard im Passeier, St. Pauls bei Botzen, Fürstenburg im Obervintschgau; St. Anton im Stanzerthale; bei Reutte, Perwang, Imst, Innsbruck und Hall in Gärten; auf der Höhe des Schlerns unter Cirsium spinosissimum zahlreich eine etwas kleinere Form: *Vitrina alpina*, Stentz, welche nach Mortillet mit *annularis Stud.* identisch sein soll; in Vorarlberg: Gebhartsberg, Feldberg, Arlberg; Oberbayern: München, Augsburg, Schwabhausen, Dachau; Würtemberg: bei Stuttgart, am Rosenstein, im botanischen Garten zu Tübingen, Denkendorf, Mergentheim; in Baden: bei Ueberlingen, Freiburg, Badenweiler, Limburg bei Saspach, Allerheiligen, Oos, Umgebungen von Carlsruhe, Schwetzingen, Heidelberg, Eberbach, Weinheim; in den Umgebungen Frankfurts, Hanau, Wilhelmsbad, Rohrbach im Vogelsgebirge, Wächtersbach; bei Wiesbaden, bei der Ruine Sonnenberg, Burg Nassau, Stein bei Nassau, bei Runkel, Idstein; bei Breitscheid im Feldbacher Wäldchen, bei Burg, Langenaubach im Dillgebiet; in Franken: bei Rothenburg an der Tauber, Bamberg, Würzburg bei Oberzell, am Krainberge, Erlach und im Theilheimer Thale, doch nirgends häufig, Schweinfurt in den Gärten der Altstadt; beim Kloster Ebrach im Steigerwald; in der Rheinprovinz und Westphalen; auf dem Kreutzberge, in der Nähe des Wichelshofes, Oberbehme bei Herford, Busenthal bei Trier, bei Minden; in Schlesien in den Umgebungen Breslaus häufig, um Löwenberg, Kleine Schneegrube, Burg Kynast, Nimmersatt bei Gnadenfrei; im Harz bei Aschersleben; in Sachsen: Zschonengrund, Plauensch. Grund, Tharand, Purschenstein, Hartenstein, Stein bei Schneeberg, Altschönfeld bei Zwickau; in Mecklenburg häufig, auf Rügen; in den Umgebungen Berlins, und in der Provinz Preussen verbreitet; in Holstein am Rande eines Weihers nahe Wilhelminenhöhe in der Umgegend von Kiel.

Verbreitungsbezirk. In Sicilien nur auf den höheren Nebrodischen Bergen (Monti delle Madonie); über ihr Vorkommen in Unter- und Mittelitalien fehlen sichere Nachrichten, dagegen ist es vom Südabhange der Alpen (Como, Lugano) nachgewiesen, in der Schweiz in der Umgegend des Genfersees, auf den Savoier Alpen auf dem Col de la Valnoise, im Thale von Doron noch in einer Höhe von 2500 Metr., ferner in Illyrien, Istrien, Dalmatien, Böhmen, Ungarn, Siebenbürgen, den Jonischen Inseln, bis in die Ukraine; sodann von den Pyrenäen durch Frankreich, Belgien, die Niederlande, England, Irland und Schottland weit in die Thäler des Hochgebirgs, wie Glentanmar und Glenmuick; ferner beinahe in ganz Dänemark; in Schweden, Norwegen, Christiania, Bergen und Trondhjem, Lappland bis Quickjock (67° N. B.), Island, Finland, Livland, Petersburg und Amurgebiet.

Fossil. Im Canstatter Diluvial-Tuff.

2. Vitrina nivalis. *v. Charpentier.*

Vitrina nivalis, v. Charp. Coll. Dumont et Mort. Hist. Moll. Savoie 1819. p. 299. N. 2. Cat. Savoie. p. 16. Payot Erp. et Malac. Montblanc p. 26. Albers Hel. ed. II.

p. 43. Gredler Nachtrag. Tirol p. 285. — *Vitrina diaphana*, var. Pfeiff. Mon. IV. p. 789. N. 4. — *Vitrina Charpentieri*, Stabile Descr. Rev. et Mag. zool. par Guérin N. 7. 1859. Tab. 15. f. 1—5 et Moll. du Piémont p. 24. — Pfeiff. Mon. V. p. 13.

Wurde bis jetzt nur in den Tiroler, Schweizer und Savoier Alpen und zwar in einer Höhe von 2000 Met. aufwärts bis an Stellen, die mit ewigem Schnee bedeckt sind, an feuchten Felsenwänden anhängend, oder unter Felsenblöcken und Stellen, die mit immer feuchtem Moose bedeckt sind, ja selbst unter dem Gletscher-Eise gefunden.

Von deutschen Fundorten kenne ich nur Tirol: die Falkenau am Kreutzjoch, einem Uebergange von Meran ins Sarnthal, 7500 Fuss über dem Meere, und im Thale Pfelders, wahrscheinlich am Hochfirst.

Anmerkung: Will man das Thierchen lebendig erhalten, so muss man es am Fundorte selbst in ein Gläschen mit feuchtem Moose legen und das Moos nicht trocken werden lassen.

3. Vitrina major. *Férussac. sp.*

Helico-Limax major, Fér. Essai meth. 1807. p. 43. Fér. Hist. p. 6. t. 9. f. 5. — *Helix Draparnaldi*, Cuvier Règne anim. II. p. 405. — *Helix diaphana*, Poir. Coq. fluv. et terr. p. 77. — *Helix elliptica*, Brown in Wern. trans. II. p. 523. t. 24. f. 8. (?) — *Vitrina major*, C. Pfeiff. Nat. I. p. 47 Note. Albers Hel. ed. II. p. 43. Moq.-Tand. Hist. II. p. 49. t. 6. f. 14—32. Stabile Moll. Piém. p. 24. Dumont et Mort. Cat. Savoie. p. 18. Bourg. Mal. Lac des quatre cant. p. 14. Colbeau Matér. Belgique p. 7. Annales Soc. malac. Belg. II. 1866/7. p. LXXIV. Herklots Weekd. Nederl. p. 28. — *Helico-Limax pellucida*, Blain. Dict. sc. nat. XXXII. p. 255. Sow. Conch. man. p. 263. — *Vitrina Audebardi*, C. Pfeiff. Natur. III. p 55. Beck Ind. p. 1. N. 3. — *Vitrina pellucida*, Drap. Tab. d. Moll. p. 98. N. 1. (non Müller). Hist. p. 119. t. 8. f. 34—37. Brard Hist. Coq. Paris p. 78. t. 3. f. 3—6. Lam. Anim. s. vert. VI. N. 1. p. 63 et ed. II. p. 728. Guérin Icon. Moll. et Zooph. t. 5. f. 3. Deshayes Encycl. meth. III. p. 1133. N. 1. Gray Man. Brit. p. 120. t. 3. f. 21. — *Limacina pellucida*, β. Hart. in Neue Alpina 1. p. 246. — *Vitrina Draparnaldi*, Pfeiff. Mon. II. p. 493. N. 3. Leach. Moll. Brit. p. 80. Chemn. ed. nov. p. 7. t. 1. f. 18—21. Schmidt Stylom. p. 49. t. 14. f. 106 u. Beiträge p. 13. Payot Erpet. et Malac. Montblanc p. 27. Goldfuss Verz. Rheinp. u. Westph. p. 68. Malzine Essai Belg. p. 61.

An kühlen, feuchten Stellen, unter Moos und abgefallenem Laube, am Fusse buschiger Pflanzen (*Dicranum glaucum*, *Scoparium* und *Hypnum-Arten*), sowie an alten mit Moos und Flechten überzogenen Mauern.

Vorkommen in Deutschland. Im Taunusgebirge, der Umgegend von Frankfurt; in den Schluchten des Vorgebirgs bei Bonn; im Siebengebirge, besonders ausgezeichnet auf dem Drachenfels und der Löwenburg, auch in der Neanderhöhle bei Düsseldorf und in den Umgebungen Elberfelds.

Verbreitungsbezirk. In Piemont in den Thälern von Cervo und von Elvo; Sanctuaire de Notre Dame d'Oropa in einer Höhe von 1250 Met.; in der Schweiz auf dem Rigi und in den Wäldern des Pilatus, in der Umgegend des Genfer Sees, nur auf Kalk und der Molasse; in Savoien im Arvethal, in ganz

Frankreich, Belgien und den Niederlanden. Wird von Jeffreyss aus England nicht angegeben.

4. Vitrina diaphana. *Draparnaud.*

Vitrina diaphana, Drap. Hist. 1805. p. 120. t. 8. f. 38. 39. C. Pfeiff. Natur. I. p. 48. t. 3. f. 2. u. III. p. 55. Beck Ind. p. 1. N. 2. Rossm. Icon. I. p. 73. f. 27. Lam. Anim. s. vert. ed. II. VII. p. 728. N. 2. Adam. Gen. p. 120. Chemn. ed. nov. p. 10. t. 1. f. 30—33. Pfeiff. Monogr. II. p. 494. N. 4. Albers Helic. ed. II. p. 43. Graells Cat. España p. 1. Stabile Moll. Piémont p. 23. de Betta e Mart. Catal. Moll. Venet. p. 51. Pirona Prosp. Friuli p. 4. Charpent. Catal. Suisse. p. 2. Dumont et Mort. Catal. Savoie p. 15. Payot Erpet. et Malac. Montblanc p. 26. Bourg. Malac. Lac des quatre cant. p. 14. Gredler Tirol p. 38. Nachtrag p. 285. u. Moll. Vorarlberg p. 296. J. u. P. Strobel Beiträg. Tirol p. 155. Strobel Innsbruck p. 6. F. J. Schmidt Krain p. 7. Hauffen Krain p. 20. Gallenstein Kärnten p. 5. Zelebor Verz. Oesterreich p. 7. Schleicher Conch. Oetsch. Geb. p. 82. Walser Moll. Schwabhausen p. 9. v. Seckendorf Verz. Würtemb. N. 12. Leydig Moll. Tübingen p. 33. Kregl. Verzeich. Baden p. 37. Speyer Verz. Hanau p. 59. Küster Binnenm. Bamberg N. 11. Sandb. u. Koch. Beitr. Lahn u. Dillgeb. p. 276. Schneider Binnen. Moll. Schweinfurt p. 44. Lehmann Carlsb. u. Franz. Malk. Bl. XII. 1865. p. 93. Bielz Faun. Siebenb. ed. II. p. 35. Neumann Nat. Schlesien p. 20. Scholtz Schlesien p. 9. Reibisch Moll. Sachsen p. 412. A. Schmidt Beitr. p. 13. Moll. Harz. — Moq.-Tan. Hist. II. p. 46. t. 6. f. 5—8. Colbeau Mal. Belgique p. 7. Malzine Essai Belg. p. 60. — *Vitrina pellucida*, Voith Sturm Faun. VI. 3. t. 16. Blainv. Man. Moll. p. 462. t. 41. f. 1. — *Vitrina vitrea*, Gray. Fig. Moll. t. 288. f. 12. — *Hyalina vitrea*, Stud. Verz. 1820. p. 86. — *Helix limacina*, von Alten Syst. Abh. Augsburg p. 31. t. 10. f. 19. — *Helix virescens*, Stud. in Coxe travel. — *Helix palliata*, Hartm. in Alpina II. — *Limacina vitrea*, Hartm. Neue Alp. I. p. 246. — *Helico-Limax vitrea*, Fér. Hist. p. 5. t. 9. f. 4.

Var. glacialis. *Vitrina glacialis*, Forbes. Magaz. of. Zoolog. and Botany. 1837. Wiegmann Arch. 1838. II. p. 273. Pfeiff. Monog. II. p. 496. N. 7. (consul. Dumont et Mort. Cat. Savoie p. 15.) — *Vitrina diaphana*, var. *glacialis*, Pfeiff. Monogr. IV. p. 789. Albers Helic. ed. II. p. 43. J. u. P. Strobel Beitr. z. Moll. Faun. Tirols p. 155.

Unter feuchtem Laube, an den Wurzeln alter faulender Stöcke, unter Moos und der Bodenbedeckung dichter Gebüsche; gehört, wenn sie auch an einzelnen Stellen häufiger gefunden wird, im Ganzen zu den selteneren Schnecken.

Vorkommen in Deutschland. Auf den Voralpen und Alpen von Krain selten; Kärnten in der Satnitz; Oesterreich am Schneeberg und im Oetschergebiet, Tirol bei Lienz, auf den Tristacher Bergwiesen, Innichen, Antholz, im Passeier, am Jaufen und in Pfelders auf den Bergwiesen, am Hochfirst im Oetzthale, am Timbl gemein, auf der dritten Partschinser Alpe, Reutte auf der Aschauer Alpe; bei Innsbruck am linken Sillufer und am Hafferchor, (die var. *glacialis* am Stilfserjoch); bei Bregenz, in der Umgebung von München und Augsburg, bei Dachau, unweit Schwabhausen; auf der Nordseite des Schlossberges bei Tübingen und Denkendorf; bei Donaueschingen, beim Geroldsauer Wasserfall, unweit Baden, den Rheinwaldungen in der Umgebung von Carlsruhe, dem Walde bei Neckarau und Eberbach, im Puppenwalde bei Hanau, auf dem Altkönig, dem höchsten Punkt im Taunusgebirge, in den Umgebungen von Dillen-

burg; am Sendelhof bei Bamberg, am Schmachtenberg bei Grafenrheinfeld, III. Wehr bei Schweinfurt; im Lauterbacher Thale, unweit Brotterode in Thüringen, bei Dresden im Rabenauer Grunde, Tharand, Geisingberg; Jahna bei Oschatz unweit Leipzig; im Harz bei Aschersleben; in Schlesien um Löwenberg, Grünewalder Thal bei Reinerz, Schlesierthal.

Verbreitungsbezirk. Noch Graells kommt sie bei Madrid vor. In Frankreich mehr in den gebirgigen Gegenden, in den Vogesen noch in einer Höhe von 1250 Meter, in Piemont, im Venetianischen, am Südabhange der Alpen, in Friaul auf dem Montasio 2000 Met. noch ziemlich häufig, Schweiz und Savoien in der Umgebung des Montblancs 2000 Met.

5. Vitrina elongata. *Draparnaud.*

Vitrina elongata, Drap. Hist. 1805. p. 120. t. 8. f. 40—42. C. Pfeiff. Nat. I. p. 48. t. 3. f. 3. III. p. 55. Rossm. Icon. I. p. 73. f. 26. Beck Ind. p. 1. N. 1. Lamk. ed. II. VII. p. 729. N. 3. Gray Fig. Moll. an. t. 288. f. 9. Adams gen. p. 126. Chemn. ed. nov. p. 11. t. 1. f. 38—41. Pfeiff. Mon. II. p. 495. N. 6. (exclus. var. β.) Albers ed. II. p. 43. Graells Catal. España p. 1. F. J. Schmidt Krain p. 7. v. Gallenstein Kärnten p. 5. Zelebor Verz. Oesterr. p. 7. Lehmann Carlsbad. Mal. Bl. XII. 1865. p. 93. Bielz Faun. Siebenb. ed. II. p. 35. Hauffen Krain p. 20. Gredler Tirol p. 39. u. Nachtrag 285. J. u. P. Strobel Beitr. Tirol p. 155. Schenk Diagn. Monach. p. 7. v. Seckendorf Verz. Würtemb. N. 11. Leydig Moll. Tübingen p. 33. Kregl. Verz. Baden p. 37. Speyer Verz. Hanau p. 59. Sandberger Nacht. zu Thomæ Verz. Nassau p. 283. Küster Binnenm. Bamberg N. 12. Schneider Binnenm. Schweinfurt p. 44. Schmidt Beiträge p. 13. Reibisch Sachsen p. 413. Neumann Nat. Schlesien p. 19. Scholtz Schles. p. 8. Debeaux Barèges. Journ. Conch. XV. 1867. p. 25. — *Helix semilimax*, Fér. in Naturforsch. 1802. St. 29. t. 1. f. A. D. — *Testacella germanica*, Oken Lehrb. d. Nat. III. p. 312. — *Hyalina elongata*, Stud. Verz. p. 11. — *Limacina vitrea*, β. Hartm. Neue Alp. 1. p. 246. — *Limacina eloganta*, Hartm. Sturm. Faun. VI. 5. p. 54. — *Helico-Limax elongata*, Fér. Hist. p. 1. t. 9. f. 1. — *Vitrina semilimax*, Moq.-Tand. Hist. II. p. 45. t. 6. f. 1—4.

Fossilis. *Vitrina elongata*, Walchner Darstell. d. geol. Verh. Schwarzwald p. 69.

Unter feuchtem Moose, Flechten, abgefallenem Laube, an schattigen Orten in Laub- und Nadelwaldungen.

Vorkommen in Deutschland. In den höher gelegenen Waldungen Krains, auch in der Ebene bei Radmannsdorf, auch in den Grotten, wie in der Grossgallenberger Grotte, gehört jedoch zu den Seltenheiten; häufiger in den gemischten Laub- und Nadelhölzern Kärntens, in der Satnitz, bei Klagenfurt, am häufigsten und grössten auf der Vertatscha in den Karawanken; in Oesterreich im Dornbacher Walde, bei Hütteldorf und Baden; Tirol, Umgebung von Meran bei Telfs, im Kochenthale. In den Umgebungen Münchens; am Fusse des Hasenberges, auf der Feuerbacher Haide und am Rosenstein bei Stuttgart; in Baden bei Meersburg, in der Lichtenthaler Allee bei Baden, bei Heidelberg. Im Taunusgebirge, Wächtersbach bei Hanau; bei Bamberg auf der alten Burg; bei der Ruine Bromberg, in den Hassbergen bei Schweinfurt; in Sachsen im Plauenschen Grunde, Rabenauer Grund, Tharand, Mordgrund, Bärenstein, Geisingberg,

Hartenstein, Stein bei Schneeberg, Jahna bei Oschatz; in Schlesien bei Löwenberg, Fürstensteiner Grund, in der kleinen Schneegrube 3400′ über dem Meere unter Basalttrümmer, am kleinen Teiche.

Verbreitungsbezirk. In Catalonien in Spanien, in den gebirgigen Provinzen Frankreichs, in den Gebirgen von Wälschtirol, den angegebenen deutschen Ländern, bei Karlsbad in Böhmen und in Siebenbürgen, nach Bielz's Angaben nur im Gebirge von der Tannenregion bis auf die höchsten Spitzen von 4500 bis 8000′ über dem Meere.

Fossil. Im Löss des Oberrheins.

Anmerkung. Die von Mandralisca, Aradas et Maggiore und von Costa angeführte *Vitrina elongata* von Sicilien ist nach Benoit Illustrazione p. 50. *Daudebardia rufa.* Siehe diese Species p. 29.

6. Vitrina brevis. *Férussac sp.*

Helico-Limax brevis, Fér. Hist. 2. t. 9. f. 2. — *Vitrina brevis,* Gray. An. of Phil. new ser. IX. p. 408. Gray Fig. Moll. an. t. 288, f. 8. Schmidt Stylom. p. 49. t. 14. f. 105. u. Beiträge p. 13. Pfeiff. Monogr. IV. p. 790. N. 7. Albers ed. II. p. 43. Kregl. Verz. p. 37. Stabile Prospetto Lugano p. 17. Gredler Tirol Nachtrag p. 285. — *Vitrina elongata, β.* Pfeiff. Mon. II. p. 495.

An schattigen, feuchten Orten einzeln unter Steinen, Moos, abgefallenen faulenden Blättern und Holzstückchen.

Vorkommen in Deutschland. Im Neckarthal bei Eberbach und Heidelberg auf dem alten Schlosse, in der Hirschgasse und am Haarlass; ferner nach A. Schmidt in Kärnten und Tirol bei Völser-Aicha.

Verbreitungsbezirk. Die Umgebungen von Lugano und Wälschtirol.

Anmerkung. *Vitrina elongata* var. *pyrenaica,* J. u. P. Strobel Beiträge zur Moll. Faun. v. Tirol p. 155. und *Vitrina elongata* var., Gredler Tirol's Land- und Süsswasser Conch. p. 39. halten die Gebrüder Strobel für *Vit. pyrenaica,* Fér., während Gredler von ihnen sagt, dass er sie mehr mit *Vit. brevis,* Fér. übereinstimmend gefunden, und sie sich auch nach A. Schmidt's schriftlichen Aeusserungen anatomisch als solche bewährt haben.

Anmerkung. A. Schmidt führt in seinen Beiträgen zur Malacologie p. 13. N. 19 *Vitrina dubia,* A. Schmidt aus dem Königreich Sachsen an, die mir gänzlich unbekannt ist.

IV. GENUS ZONITES. Montfort.

Zonites, Montfort Conch. Syst. II. 1810. p. 282. emend. Beck Ind. 1837. p. 8.

1. SUBGENUS AEGOPIS. Fitzinger.

Aegopis, Fitz. Syst. Verz. 1833. teste Ross.

1. Zonites verticillus. *Férussac. sp.*

Helix verticillus, Fér. Hist. 1819. N. 202. t. 80. f. 8. 9. Lam. an. s. vert. ed. I. VI. 2. p. 78. N. 46. ed. II. p. 47. C. Pfeiff. Nat. III. p. 23. t. 5. f. 4. 5. Rossm. Icon. III. p. 2. f. 149. Chemn. ed. nov. N. 150. t. 24. f. 9. 10. Pfeiff. Mon. I. p. 127. N. 330. F. J. Schmidt Krain p. 19. Hauffen Krain p. 22. v. Gallenst. Kärnten p. 7. Zelebor

Syst. Verz. Oesterr. p. 18. — *Aegopis verticillus*, Fitz. Syst. Verz. p. 99. — *Zonites verticillus*, Beck. Ind. p. 8. Albers ed. II. p. 66. Ad. Gen. p. 115. — *Tragomma verticillus*, Held in Isis 1837. p. 916. — *Helix lapidicola* Mühlfeld teste Rossm. l. c. — *Helix oculus capri*, Hartm. teste Rossm. l. c. — *Helix algira*, Brumati Cat. Monf. p. 31. teste Pfeiff. — *Helix algira* var. Cantr., Mal. medit. p. 126.

Fossilis. *Helix verticillus*, A. Braun Amtl. Ber. 1842. p. 145. N. 19.

An feuchten, dunkeln Waldstellen, in Erdlöchern unter faulenden Blättern, Moos und zwischen Steinen.

Vorkommen in Deutschland. In ganz Krain gemein, auf dem Laibacher Schlossberge sehr häufig, ebenso im Nesselthal bei Gottschee. Die Exemplare aus dem Wippacher Thale haben eine lichtere Färbung. In Kärnten weit verbreitet, besonders zahlreich im Grafen v. Dietrichstein'schen Park zu Hollenburg, und in der Satnitz; in Steiermark; in Ober-Oesterreich beim Bade Hall, unweit Kremsmünster; in der Umgebung von Gmunden längs des Sees gegen den Traunstein, bei der Ruine Wildenstein bei Ischl, in den Umgebungen von Berchtesgaden; bei Wien, bei Dornbach, Mariabrunn, Hütteldorf, im Kampthal, am Schneeberge und dem ganzen Wiener Walde.

Verbreitungsbezirk. Ausser in oben genannten deutschen Ländern in Illyrien und dem österreichischen Littorale.

Fossil. Im Canstadter Diluvialtuff und dem (wahrscheinlich) Alluvialtuff von Burgtonna im Herzogthum Gotha. (Sandb.)

Anmerkung. Der unserer Art sehr nahe stehende, von einigen Conchologen als Stammform desselben angesehene *Zonites croaticus*, Partsch kommt nach Sandberger, die Conchylien des Mainzer Beckens 1863. p. 14. Note im Diluvial-Kalkstein von Canstatt bei Stuttgart vor.

2. Zonites Carniolicus. A. Schmidt.

Zonites Carniolicus, A. Schmidt in litt. — *Helix Carniolica*, Pfeiff. Mon. IV. 1859. p. 119. N. 749. — *Helix croatica*, Fér. Hist. t. 80. f. 5. F. J. Schmidt Krain p. 9. Hauffen Krain p. 22. — *Helix sexvolta*, Parr. in Sched.

Unter und zwischen Kalkfelsen in den Waldungen von Gottschee, bei Planina, in der Nähe des Eingangs in die Adelsberger Grotte, im Javernig und bei Tschernembl in Krain, an der croatischen Grenze.

3. Zonites compressus. *Ziegler sp.*

Helix compressa, Zieg. Mus. in Rossm. Icon. III. 1836. p. 2. f. 150. Chemn. ed. II. N. 616. t. 96. f. 4—6. Pfeiff. Mon. I. p. 128. N. 332. F. J. Schmidt. Krain p. 9. Hauffen Krain p. 22. — *Zonites compressus*, Beck. Ind. p. 8. Alb. Helic. ed. II. p. 66. Ad. gen. p. 114. Brusina Contrib. Dalmat. p. 110. — *Tragomma compressum*, Held in Isis 1837. p. 916. — *Helix morlachia*, Parreyss in Sched.

Lebt in gleichen Verhältnissen, wie seine Gattungsverwandte, in Croatien bei Fiume beim Berge Tersatto, Frangipani, dem Velebitgebirge.

Vorkommen in Deutschland. In Krain in der Gegend von Tschernembl, an der croatischen Grenze, selten.

V. GENUS HYALINA. Férussac.

Hyalina Fér., Prod. 1819. p. 40. emend. Gray in Turt. Man ed. II[a] 1840. p. 165.

1. SUBGENUS HYALINA. s. str.

1. Hyalina cellaria. *Müller sp.*

Helix cellaria, Müller Verm. Hist. II. p. 28. N. 230. Lam. an. s. vert. VI. 2. p. 91. N. 96. ed. II. p. 91. C. Pfeiff. Naturg. I. p. 42. t. 2. f. 29. 30. Rossm. Icon I. p. 70. f. 22. u. VIII. p. 36. f. 527. Chemn. ed. nov. N. 517. t. 84. f. 8—10. Pfeiff. Mon. I. p. 111. N. 285. Dillw. Cat. p. 913. N. 61. Paiva Monogr. Mad. Mal. Bl. XV. 1868. p. 42. Morel. Moll. Portugal p. 54. Moll. Espag. p. 24. Graells Cat. España p. 6. Morel. Notice Açores —. Mandral. Cat. Madonie p. 20. Arad. e Magg. Cat. Sic. p. 61. Benoit Illust. Sicil. p. 154. N. 49. t. 3. f. 27. Calcara Moll. Palerm. p. 12. Philippi Moll. Sic. I. p. 131. et Moll. utriq. Sicil. II. p. 108. Cantraine Mal. mediterr. p. 126. Pirona Prosp. Friul. p. 8. Dum. et Mort. Cat. Savoie p. 34. Payot Erp. et Mal. Montblanc p. 30. F. J. Schmidt Krain p. 12. Hauffen Krain p. 24. v. Gallenst. Kärnten p. 9. Schleicher. Oetscherb. p. 82. Zelebor Verz. Oesterr. p. 10. Gredler Tirol p. 43. Nacht. p. 286 u. Vorarlberg p. 296. J. u. P. Strobel Tirol p. 156. Schenk. Diagn. Monach. p. 12. v. Seckend. Würtemb. N. 29. Speyer Verz. Hanau 48. Thomæ Verz. Nassau p. 213. Sandb. u. Koch Beitr. Lahn- u. Dill. p. 278. Küster Binnenm. Bamberg N. 27. Schneid. Binnenm. Schweinfurt p. 45. Bornem. Mühlh. Kreis Thüring. p. 105. Scholtz Schlesien p. 33. A. Schmidt. Moll. Harz. — Reibisch Moll. Sachsen 414. Boll Mecklenb. p. 51. Stein Berlin p. 44. Hensche Preuss. p. 81. E. v. Martens Norweg. Mal. Bl. III. 1856. p. 81. Nordensk. et Nyland. Finl. Moll. p. 26. — Malm Svenska Moll. p. 133. Westerl. Uebers. Schweden Mal. Bl. XIV. 1867. p. 200. Sveriges Moll. p. 36. Friele Norske Moll. p. 45. Kryn. Bulet. Mosc. Ser. IX. p. 203. — *Helix nitens*, v. Alten Abh. Augsb. p. 58. t. 5. f. 10. — *Helix Lucilla*, Lowe Cat. p. 177. — *Oxychilus cellaria*, Fitzing. Syst. Verz. p. 100. — *Polita cellaria*, Held in Isis 1837. p. 916. — *Zonites cellarius*, Lehmann Carlsb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 93. Bourg. Moll. Lac quatre cant. p. 17. Issel Moll. Pisa. p. 8. Stabile Prosp. Lugano p. 19. cum. var. eugyra; Moq.-Tan. Hist. II. p. 78. t. 9. f. 1. 2. Colbeau Matér. Belg. p. 8. Malzine Essai Belg. p. 65. Annales Soc. mal. Belg. II. 1866/7. p. LXXIV. Goldfuss Verz. Rheinpr. et Westph. p. 68. A. Schmidt Beiträge p. 13. Jeffr. Brit. Conch. I. p. 159. Macgill. Hist. Scotl. p. 88. Forbes and Hanl. Brit. Moll. IV. p. 83. t. 120. f. 1. 3 et t. II. H. f. 3. Mouss. Coq. d'Orient. p. 16. — *Hyalina cellaria*, Alb. Hel. II. p. 68. u. Malac. Mader. p. 17. t. 2. f. 15—17. Stabile Piém. p. 30. Brusina Contrib. Dalm. p. 110. Bielz Faun. Siebenb. p. 41. Kregl. Verz. Baden p. 38. Sandb. Conch. Faun. Würzb. p. 40. — *Hyalinia cellaria*, Mörch. Synop. Daniæ p. 12. — *Helicella cellaria*, Gray Fig. t. 296. f. 10. Adams Genera p. 118. t. 71.

An feuchten, dumpfigen, dunkeln Orten, in Kellern, Gewölben und Brunnen, in den Fugen alter Gemäuer und am Fusse derselben unter Steinen, alten Brettern, Schutt und Moos, unter der Bodendecke feuchter Gebüsche, seltener an Baumstämmen.

Vorkommen in Deutschland. In Krain in der Adelsberger und Luegger Grotte und auch sonst verbreitet, doch nicht so häufig; besonders schöne und grosse Exemplare findet man oft in den tiefen Kellern. Auch in Kärnten ist sie etwas selten und nur im Garten des Benediktiner Collegiums in Klagenfurt häu-

fig; in Oesterreich am Kamp, bei Eggenburg, Dornbach, Hütteldorf, im Oetschergebiet; besonders gross bei Baden, doch selten; in Tirol Etschland, Sarnthal, Meran von Kuenz bis Marling sehr gemein, Rabland, Innsbruck unterhalb der Alpe Frauenhütte, Finstermünz, Landegg, Feldkirch, Hohenems, am Gebhartsberg bei Bregenz; in Oberbayern, Umgebung von München, Augsburg; Würtemberg bei Stuttgart, Berg, Besigheim, Denkendorf, Urach am Wasserfall, Tübingen; in Baden weit verbreitet: im Schwarzwald, Kleinkems, Freiburg, Allerheiligen, Baden, Umgebung von Carlsruhe, Heidelberg, Mannheim, im Odenwald bei Eberbach; sodann bei Frankfurt; Hanau, beim Römerbad, Puppenwald, Philippsruhe, Hochstadt, Wächtersbach; in Nassau bei der Ruine Sonnenberg, Schlossgarten zu Biebrich, bei der Ruine Adolphseck bei Schwalbach, an der Katz bei St. Goarshausen, Liebenstein und Sternberg, im Wisperthale, im Lahnthale, bei Weilburg, in Dillenburg weit verbreitet, jedoch nicht zahlreich; in Franken bei Rothenburg an der Tauber, Bamberg, Oberzell bei Würzburg selten, bei Schweinfurt und Bromberg; in der Rheinprovinz und Westphalen häufig in den Kellern des Poppelsdorfer Schlosses, auf dem Venusberge, Godesberg, Rolandseck, im Siebengebirge, auf der Löwenburg, Drachenfels, Burg Sayn bei Neuwied, Lusberg bei Aachen; im Mühlhäuserkreise in Thürigen; in Schlesien bei Görlitz und Löwenberg, Kyhnsburg, Kynast, Fürstenstein, Zeisburg, Nimmersatt, Breslau; im Harz; in Sachsen: Mordgrube, Lochwitz, Gottleubethal, Lauenstein, im Schlossgarten zu Hohneck bei Stollberg, Purschenstein, Ruine Hartenstein, Stein beim Schneeberge, Nossen, Oberreinsberg; sodann in Mecklenburg in Weinkellern, in der Stubnitz; in den Umgebungen Berlins nicht häufig; am Pregeldamm bei Königsberg und in den Kellern der Stadt.

Verbreitungsbezirk: Von den azorischen Inseln, Madera, Portugal und Spanien, Frankreich, Sicilien, Corsika, Italien, Dalmatien, Böhmen, Ungarn, Siebenbürgen und im Orient, Wälschtirol, Savoien, die Schweiz, ganz Deutschland, Frankreich, Belgien, England, Irland, den Küsten von Schottland; Dänemark: Kopenhagen, Frederiksdalskov; im südlichen Schweden bei Bockedalen bei Götheborg; Norwegen: Bergen, in der Sverresborg, und auf der Insel Manger, nördlich von Bergen; in Finland bei Kastelholm auf Åland, und bei Fagervik im Gouvernement Nyland.

Vermuthlich eingeschleppt lebt sie in einigen Staaten von Nordamerika.

Anmerkung. *Helix glaphyra*, Say wird von mehreren Conchologen für *Synonym* mit unserer *H. cellaria* gehalten, Bland. in Ann. Lyc. New-York VI. p. 352, glaubt aber sie gehöre vielmehr als *Synonym* zu *Helix inornata*, Binney.

2. Hyalina glabra. *Studer sp.*

Helix glabra, Stud. in Fér. Prodrom. N. 215. Rossm. Icon VIII. p. 36. f. 528. Pfeiff. Mon. IV. p. 77. N. 458. (Descriptio in Mon. I. p. 90. N. 222. sub. *Hel. alliaria*). de Betta e Mart. Moll. venet. p. 41. Pirona Prosp. Friuli. p. 8. v. Charpent. Catal. Suisse p. 13. t. 1. f. 22. Dum. et Mort. Cat. Savoie p. 36. Payot Erp. et Mal. Montblanc p. 80. Dupuy Moll. France p. 228. t. 10. f. 6. F. J. Schmidt Krain p. 12. Hauffen Krain p. 24. Gredler Tirol p. 43 u. Nachtrag p. 286. J. P. Strobel Beitr. Tirol p. 156. P. Strobel Innsb. p. 7. Walser Schwabhausen p. 13. Küster

Binnenm. Bamberg. Nacht. N. 276. Scholtz Schlesien p. 33. — *Helix lurida*, Stud. Catal. excl. synon. (teste Charp.). — *Helix tenera*, Stud. Hartm. Neue Alpina 1. p. 232. — *Helix nitens*, var. *tenera*, Faure-Big. (teste Rossm.) — *Helix alliaria*, Chemn. ed. Nov. p. 95. t. 83. f. 10—12. Albers Helic. ed. I. p. 66. Reeve Conch. Ic. N. 1084. t. 163. t. 170. f. 1147. Reibisch Moll. Sachs. 414. Boll Mecklenburg p. 49. — *Helix exquisita*, Desh. in Fér. Hist. p. 190. N. 254. t. 96. f. 1—4. — *Helix nitidissima*, Zel. Verz. Oesterr. p. 10. — *Polita glabra*, Held in Isis 1837. p. 916. — *Helicella glabra*, Beck Ind. p. 6. N. 8. — *Zonites glaber*, A. Schmidt Mal. Bl. I. 1854. p. 10. Moq-Tand. Hist. II. p. 80. t. 9. f. 3—8. Bourg. Mal. Lac quatre cant. p. 17. Lehm. Carlsb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 94. Mouss. Coq. Schlæfli I. p. 38. — *Hyalina tenera*, Hartm. in Sched. — *Hyalina glabra*, Alb. Helic. ed. II. p. 68. Stabile Moll. Piém. p. 30. Brusina Contr. Dalmat. p. 110. Bielz Faun. Siebenb. ed. II. p. 42. A. Schmidt Beiträg. p. 13.

An feuchten, schattigen Orten unter Hecken, Steinen, altem Gemäuer und Gerölle. Bei feuchter Witterung findet man sie öfters an faulenden thierischen Resten und dem Auswurf der Thiere; liebt gebirgige Gegenden, überschreitet jedoch die Zone der Lärche und der Tanne nicht.

Vorkommen in Deutschland. In Krain bei Veldes, auf der Insel Werth im Veldeser See und am Ausfluss des Unzes, bei Planina am Wege in die Adelsberger Grotte und bei Neumarktl. In Tirol in den Umgebungen von Meran: bei Schöna, Morling, Tisens, Gargazon, Terlan, im Etschland, Sarnthal, Passeierthal, Rabland, Schmelz im Trafoithal, Umgebungen Innsbrucks, oberhalb der Klamm, Hinterriss; Oesterreich, Schaafsberg bei Dornbach, bei Baden, Alland, selten; in Oberbayern in der Leimering bei Dachau; in Franken am Sendelbach und am Rande eines Bassins im Zachmann'schen Garten in Bamberg; in Schlesien an den Mauern der alten Burg zu Fürstenstein, Kynsburg, Zeisburg; in Sachsen bei Wehlen, Loschwitz, Mordgrund, Lössnitz, Meissen, Rabenauer Grund, am Fusse des Lugberges bei Dippoldiswalde; bei Alt Schönfels, bei Zwickau; in Mecklenburg bei Schwerin auf dem Schelfwerder und im Steinfelder Holze, auch bei Neu-Brandenburg sehr selten.

Verbreitungsbezirk. Am Südabhange der Alpen, Wälschtirol, Schweiz, Savoien, dem südöstlichen gebirgigen Theil von Frankreich; in Böhmen, Dalmatien, Siebenbürgen und im Innern von Epirus.

3. Hyalina hiulca. *Jan. sp.*

Helix hiulca, Jan. Mssr. Alb. Helic. 1850. p. 66. — *Hyalina hiulca*, Alb. Helic. ed. II. p. 68. J. Stabile Moll. Piém. p. 32. — *Helix nitens*, var. Pfeiff. Mon. III. p. 86. N. 356. Chemn. ed. nov. p. 97. t. 24. f. 3—4. — *Helix nitens*, var. γ. Moq.-Tan. Hist. II. p. 84. t. 19. f. 17. — *Helix cellaria*, var. α. Porro Mal. Comasco p. 26. t. 1. f. 1. — *Helix pudiosa*, Zieg. in Mus. Menkeano teste Pf. — *Helicella hiulca*, Ad. Gen. p. 148.

An sehr feuchten gebirgigen und felsenreichen Gegenden unter Steinen, Gerölle, Moos, abgefallenem Laube u. dgl.

In Ober-Italien in den Umgebungen des Lago maggiore und des Comer Sees, in Frankreich bei Prats-de-Mollo und bei Carsenac unweit Rodez, Dep. Arveiron und nach C. Pfeiffer l. c. in Kärnten.

4. Hyalina nitens. *Michaud sp.*

Helix nitens, Mich. compl. 1831. p. 44. t. 15. f. 1—3. Sturm Faun. VI. 8. t. 3. Rossm. Icon. VIII. p. 35. f. 524. 525. Pfeiff. Mon. I. p. 92. N. 228. Chemn. ed. nov. N. 510. t. 83. f. 13—16. Morel. Moll. Portug. p. 55. Graells Cat. España p. 6. Benoit Illust. Sicil. p. 155. Mandral. Cat. Madon. p. 21. Arad. e Magg. Catal. Pal. p. 105. Phil. Moll. utr. Sic. II. p. 108. Pirona Prosp. Friuli p. 10. Dum. et Mort. Cat. Savoie p. 31. Payot Erp. et Mal. Montblanc p. 29. F. J. Schmidt Krain p. 11. Hauffen Krain p. 24. v. Gallenst. Kärnten p. 9. Schleicher Oetscherg. p. 82. Zelebor Verz. Oesterr. p. 10. Gredler Tirol p. 45. Nachtr. 286. u. Vorarlb. p. 297. J. u. P. Strobel Beitr. Tirol p. 156. P. Strobel Innsbr. p. 7. Walser Schwabhausen p. 13. v. Seckend. Würtemb. N. 30. Speyer Verz. Hanau p. 49. Thomæ Verz. Nassau p. 213. u. Nacht. v. Sandb. p. 164. Sandberger u. Koch Beit. Lahn- u. Dill. p. 278. Küster Binnenm. Bamberg N. 28. Sandb. Conch. Würzb. p. 40. Schneider Binnenm. Schweinfurt p. 45. Scholtz Schlesien p. 37. — *Polita nitens*, Held in Isis 1837. p. 916. — *Hyalina nitens*, Alb. Hel. ed. II. p. 68. Dohrn u. Heynem. Balearen Mal. B. IX. 1862. p. 101. Stabile Moll. Piém. p. 31. Brusina Contrib. Dalm. p. 110. Kregl. Verz. Baden p. 38. — *Zonites nitens*, Moq.-Tan. Hist. II. p. 89. t. 9. f. 14—16. 18. (exclus. var. γ.). Bourg. Mal. Lac q. cant. p. 19. Malzine Essai Belg. p. 64. Leydig Faun. Tübing. p. 33. A. Schmidt Beitr. p. 14. — *Zonites nitidulus*, var. 1. Jeffr. Brit. Conch. I. p. 163. — *Hyalina nitidula*, var. *major*. Bielz Faun. Siebenb. ed. II. p. 40.

Fossilis. *Helix nitens*, A. Braun Amtl. Ber. der Vers. Mainz 1842. p. 144. N. 17. u. p. 145 N. 21.

An feuchten, kühlen Orten unter Steinen, am Boden liegendem Holzwerke, abgefallenem Laub, Moos u. dgl., mehr in den Gebirgsgegenden, als im flachen Lande, überschreitet aber, wie es scheint, die Baumgränze nicht; man findet sie wohl auch noch nach dem ersten Schnee unter kleinen losen Steinen.

Vorkommen in Deutschland. In Krain und Kärnten nicht selten; grosse Exemplare auf dem Schlossberg bei Laibach; im Oetschergebiet, im Prater bei Wien, bei Hütteldorf und Vöslau, bei Baden; bei St. Leonhard im Passeier, im Zellergrund in einer Höhle, bei Innsbruck in der Ebene wie auf den Hügeln gemein, oberhalb Weierburg, auf der Achsel, in Selrain, Hallerberg, Volderthal, Hinterriss; bei Bregenz, Hohenems, Feldkirch; Umgebungen von Schwabhausen; bei Stuttgart, Berg, Besigheim, Denkendorf, Urach am Wasserfall, im Burgholz bei Tübingen, der Schlucht im Elysium, Babenhausen; im Badischen Schwarzwald; bei Müllheim auf dem Schlosse Limburg bei Sassbach, Freiburg, Kleinkems, den Umgebungen Badens, Carlsruh's, Heidelberg; in den Umgebungen Hanaus und Frankfurts; bei Mombach, im Schlossgarten zu Braunfels, im Nassau'schen, in Dillenburg selten bei Erdbach an den Steinkammern, am Wildeweiberhäuschen bei Langenaubach; bei Bamberg, im Guttenberger Walde bei Würzburg, beim Kloster Ebrach im Steigerwald (Sandb.) im II. Wehr bei Schweinfurt; eine kleinere Form bei Aschersleben und in Schlesien an den mittäglichen Lehnen der Kalkberge bei Ober-Kaufung, namentlich des Kitzelberges und Mühlberges.

Verbreitungsbezirk. In den Umgebungen Palma's auf der Insel Mallorka; bei Cintra und in den nördlichen Provinzen Portugals und Spaniens, bei-

nahe durch ganz Frankreich: auf Corsika; im inneren gebirgigen Theile von Sicilien; in den Appeninen, Ober-Italien, Wälschtirol, Schweiz, Savoien, Dalmatien, und Siebenbürgen, den genannten deutschen Ländern, Belgien, Süd-Wales in England, und den westlichen Küsten Schottlands.

Fossil. Im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden und im Diluvialtuff von Canstadt bei Stuttgart und im (wahrscheinlich) Alluvialtuff von Burgtonna im Herzogthum Gotha. (Sandberg.)

5. Hyalina margaritacea. *A. Schmidt. sp.*

Helix margaritacea, A. Schmidt Zeitschrift f. Malac. VIII. 1851. p. 183 u. Moll. d. Harzes im Bericht des nat. Ver. d. Harzes. 1851. Schleich. Conch. Oetschergebiets p. 22. Pfeiff Monog. III. p. 87. N. 358. — *Hyalina margaritacea*, Alb. Helic. ed. II. p. 68. — *Hyalinia margaritacea*, Mörch. Syn. Daniæ p. 12. — *Hyalina nitidula* var. *albina*, Bielz Fauna Siebenbürgen ed. II. p. 40. — *Zonites margaritaceus*, A. Schmidt Stylom. p. 59. t. 44. f. 109. Beiträge zur Malak. p. 15.

Unter feuchtem Schutt, abgefallenen Blättern u. dgl., noch versteckter wie *Hyal. cellaria.*

Von Schmidt innerhalb des Aschersiebener Stadtgrabens in Gesellschaft von *H. cellaria, H. hispida, rotundata, Claus. plicata* und *biplicata*, und am Rande eines kleinen Wassergrabens in Gesellschaft von *H. cellaria, H. hispida, sericea, bidens. Cl. plicata* gefunden; nach Schleicher unter feuchtem Holze bei Gresten im Thale der kleinen Erlauf im Oetschergebiet in Unter-Oesterreich; nach Bielz in Siebenbürgen bei den Dobringer Kalköfen, in der Thordaer Schlucht und beim Bade Kéroly; die von Mörch angeführten Exemplare sind von Kopenhagen in der Sammlung von Möller und Lassen.

6. Hyalina alliaria. *Miller. sp.*

Helix alliaria, Miller. Ann. Phil. new Ser. III. 1822. p. 379. Drouët Moll. France p. 41. Pfeiff. Mon. IV. p. 76. N. 457. Westerl. Uebers. Schweden Mal. B. XIV. 1867. p. 200. u. Sveriges Moll. p. 38. Ald. Mag. Zool. et Bot. II. p. 108. — *Helix nitens*, Shepp. Lin. Trans. XIV. 1823. p. 160. — *Helix fœtida*, Stark Elem. of nat. hist. II. p. 59. Brown Brit. Shells t. 40 f. 48—52. — *Helicella alliaria*, Beck Ind. p. 7. N. 17. Ad. Gen. II. p. 118. — *Zonites alliarius*, Gray in Turt. Man. ed. nov. p. 168. t. 4. f. 39. Forbes and Hanl. Brit. Moll. IV. p. 34. t. 120. f. 5. 6. A. Schmidt Mal. B. I. 1854. p. 8 u. Beiträge p. 14. Moq.-Tan. Hist. II. p. 83. t. 9. f. 9—11. Jeffr. Brit. Conch. I. p. 161. Macgill. Hist. Scotland p. 91. — *Hyalina alliaria*, Alb. Hel. ed. II. p. 68. — *Hyalinia alliaria*, Mörch. Syn. Daniæ p. 13.

Diese Schnecke verdankt ihren Namen dem sehr starken Knoblauchgeruch, welcher, wenn das Thierchen gereizt wurde, noch auf mehrere Fuss Entfernung wahrnehmbar sein soll. Man findet sie sowohl auf freien Plätzen, als auch in Waldungen, Buschwerk und in Gärten unter abgefallenen Blättern, Moos, Steinen u. dgl.

Vorkommen in Deutschland. Bei Flensburg in Schleswig und Stubbenkammer auf der Insel Rügen.

Verbreitungsbezirk. In Frankreich wurde sie nach Moquin-Tandon nur bei Lyon auf dem Mont-Pilat und in der Landschaft Bugey an der Grenze

von Savoien gefunden. Ueber England und Irland ist sie sehr häufig und weit verbreitet, doch wie es scheint auf einzelne Localitäten beschränkt; in Schottland bewohnt sie vorzugsweise die Ebene, wird in den höher gelegenen Thälern seltener, im Haideland gar nicht gefunden; sie wurde ferner auf Helgoland, Dänemark, den Färöer, Island und Schweden bei Ronneby, Provinz Blekingen, Götaland und den Umgebungen von Lund angegeben.

Anmerkung. In Albers *Helicecn* ed. II. p. 68 werden nach A. Schmidt als weitere Fundorte der *Hyal. alliaria* „Murcia und Rom" angegeben. Findet hier nicht etwa eine Verwechslung statt?

7. Hyalina nitidula. *Draparnaud. sp.*

Helix nitidula, Drap. Hist. Moll. 1805. p. 117 (excl. var. β.). Fér. Hist. p. 213. Rossm. Icon I. p. 72. f. 24. u. VIII. p. 36. f. 526. Kryn. Bul. Mosc. IX. p. 208. Chemn. ed. nov. X. 512. t. 83. f. 20—22. Pfeiff. Mon. I. p. 93. N. 229. Graells Cat. España p. 6. Pirona Prosp. Friuli p. 10. Brumati Cat. Monfal. p. 32. Dumont et Mort. Cat. Savoie p. 33. Payot Erp. et Mal. Montblanc p. 29. v. Gallenst. Kärnt. p. 9. Gredler Tirol p. 44. u. Nacht. 286. J. u. P. Strobel Beitr. Tirol p. 156. Speyer Verz. Hanau p. 48. Thomæ Verz. Nassau p. 213. Sandberger u. Koch Beitr. Lahn- u. Dill. p. 278. Küster Binnenm. Bamb. N. 29. Schneider Binnenm. Schweinfurt p. 45. Scholtz Schles. p. 35. A. Schmidt Moll. Harz. — Reibisch Sachs. 414. Boll Meckl. p. 50. Stein Berlin p. 45. Hensche Preussen p. 81. E. v. Martens Norweg. Mal. B. III. 1856. p. 80. Westerl. Uebers. Schweden Mal. Bl. XIV. 1867. p. 200. u. Sveriges Moll. p. 37. — *Oxychilus nitidulus*, Fitz. Syst. Verz. p. 100. — *Helicella nitidula*, Beck Ind. p. 6. — *Polita nitidula*, Held Isis 1837. p. 916. *Helix nitida*, Friele Norsk. Moll. p. 18. — *Zonites nitidulus*, Moq.-Tan. Hist. II. p. 83. t. 9. f. 12. 13. Bourg. Mal. Lac quatre cantons p. 19. Lehmann Carlsb. u. Franz. Mal. Bl. XII. 1865. p. 93. u. 97. Goldfuss Verz. Rheinpr. u. Westph. p. 69. A. Schmidt Beitr. p. 14. Malzine Essai Belg. p. 63. Colbeau Mat. Belg. p. 8. Gray Man. p. 172. t. 12. f. 136. Forbes and Hanl. Brit. Moll. IV. p. 36. t. 120. f. 8—10. Jeffr. Brit. Conch. I. p. 163. (excl. var.) Macgill. Hist. Scotl. p. 89. — *Hyalina nitidula*, Alb. Hel. ed. II. p. 69. Bielz Faun. Siebenb. p. 40. Jelski Not. Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 131. *Hyalinia nitidula*, Mörch. Syn. Daniæ p. 13.

An schattigen, kühlen Orten, auf *Mnium*, *Bryum* und andern am Rande von Quellen wachsenden Moosen, unter Steinen und vegetabilischen Abgängen, bisweilen auch in lockerem Boden einige Zoll tief in der Erde eingegraben.

Vorkommen in Deutschland. In den Kärntner Alpen selten, dagegen auf der Nordseite des Stiftsgartens zu St. Paul, im Lavanathale zu Tausenden. In der Umgebung von Meran; im Passeier bei St. Leonhard, bei Reutte, auf der Aschauer Alpe bis 5500 Fuss überm Meer, Innsbruck und Hall; sehr selten bei Carlsruhe und Heidelberg (Gysser); Umgebung von Frankfurt, Hanau, im Nerothale bei Wiesbaden; im Gebück bei Weilburg, im Feldbacher Wäldchen bei Erdbach, Langenaubach, Breitscheid im Dillenburg'schen; bei Bamberg, Schweinfurt, Rheinfeld, Bromberg. In der Rheinprovinz und Westphalen weit verbreitet, wie auf dem Venusberg, Godesberg, Rolandseck, im Siebengebirge, auf der Löwenburg und dem Drachenfels, Umgebung von Neuwied, dem Lusberg bei Aachen; eine kleinere Form bei Oberbehme, eine andere diese um das doppelte

an Grösse übertreffend zu Johanittenthal bei Detmond, Herford und Bonn; im Harz bei Aschersleben, am Falkenstein und an der Rothenburg; in Schlesien um Bresslau, Kapsdorfer Wald, Machnitz, bei Arnoldsmühle; um Löwenberg, bei Ratibor, Kynast, Fürstenstein, Nimmersatt, Zeisburg, Schweinhaus; Mühlberg, Kitzelberg, Ober Kaufung, Schobergrund bei Gnadenfrei; in Sachsen an der Elbe bei Dresden, Trachenberge, Tharand, dem Rosenthal bei Leipzig; in Mecklenburg bei Schwerin am abhängigen Ufer des Laukover Sees, im Steinfelder Holz, und auf der Schelfwerder häufig, bei Neubrandenburg, dem Brömerberge bei Friedland und in der Stubnitz seltener; in der Umgebung von Berlin nicht häufig; bei Warniken und Russcozyn bei Danzig.

Verbreitungsbezirk. In den östlichen Provinzen von Spanien, im Süden von Frankreich, dem Elsass, der Lombardei, Tirol, Schweiz, Savoien, Deutschland, Böhmen, Ungarn, Siebenbürgen, Russland; ferner in Belgien, in England, Irland, Schottland bis zum Frith of Murray; Dänemark: Kopenhagen und Bornholm, dem südlichen Schweden, und Norwegen bei Christiania, der Insel Sarterö und Trondhjem.

8. Hyalina hyalina. *Férussac sp.*

Helix hyalina, Fér. Tab. 1822. p. 45. N. 224. Rossm. Icon. VIII. p. 36. f. 530. Chemn. ed. nov. N. 554. t. 88. f. 20—23. Pfeiff. Mon. I. p. 59. N. 126. Dum. et Mort. Cat. Savoie p. 26. Payot Erpet. et Mal. Montblanc p. 28. F. J. Schmidt Krain p. 12. Hauffen Krain p. 24. v. Gallenst. Kärnt. p. 9. Zelebor Verz. Oesterreich. p. 10. Gredler Tirol p. 47 u. Nachtrag 286. J. u. P. Strobel Tirol 158. E. v. Martens Faun. Würtemb. p. 188. Thomæ Verz. Nassau Anhang p. 283. Küster Binnenm. Bamberg N. 31. Scholtz Schlesien p. 40. A. Schmidt Harz. — Reibisch Sachsen p. 415. Benoit Illust. Sicil. p. 162. t. 4. f. 4. — *Helix crystallina*, var. β. Drap. Hist. p. 118. t. 8. f. 18. 19. — *Helix diaphana*, Stud. Verz. p. 86. — *Helix vitrea*, Bielz Faun. Siebenb. p. 44. — *Hyalina hyalina*, Alb. Hel. ed. II. p. 69. Kregl. Verz. Baden p. 38. — *Hyalina vitrea*, Brusina Contr. Dalmat. p. 110. — *Vitrina diaphana*, Fitz. Verz. p. 99. — *Helicella diaphana*, Beck Ind. p. 7. — *Helicella hyalina*, Ad. Gen. p. 118. — *Zonites diaphanus*, Moq.-Tan. Hist. II. p. 90. t. 9. f. 30—32. Bourg. Amén. I. p. 195. u. Mal. Lac quat. cant. p. 22. Stabile Prosp. Lugano p. 20. Issel Moll. Pisa p. 9. Goldfuss Rheinpr. u. Westph. p. 69.

Der eigentliche Aufenthalt dieser Schnecke ist das Gebirge, wo sie noch über der Baumgränze gefunden wird, doch kommt sie auch in der Ebene unter Steinen, feuchtem Moose u. dgl. am Saume von Waldungen und an den Ufern der Gewässer vor. Es hält etwas schwer lebende Exemplare zu finden; leere Gehäuse kann man öfters in den Anspühlungen der Bäche in Menge sammeln.

Vorkommen in Deutschland. In Krain hin und wieder in Gesellschaft von *H. edlaria*: in Kärnten in der Satnitz in einzelnen Exemplaren; in Oesterreich bei Dornbach, Hütteldorf und Baden sehr selten; in Tirol in der Umgebung von Meran auf Felsen bis St. Katharina in der Schart, bei Pfelders gegen den hohen First, bei Telfs im Kochenthale und in Gärten. — In den Anschwemmungen der Nagold in Würtemberg; in Baden in der Umgegend von Constanz und den Rheinwaldungen in der Nähe von Carlsruhe; in Nassau im Adamsthale

bei Wiesbaden an den Wurzeln von *Sphagnum*; in Franken bei Bamberg nicht selten; in der Rheinprovinz und Westphalen selten, auf der Löwenburg im Siebengebirge und auf den Wiesen von Ober-Behme unweit Herford; im Harz bei Scharzfels; in Schlesien bei Kyhnsburg, Fürstensteiner Grund, bei Ratibor und bei der Burg Nimmersatt; in Sachsen im Plauen'schen Grund, Rabenauer Grund, Tharand, bei Hartenstein im Zwickauer Kreise.

Verbreitungsbezirk. Auf Sicilien in den Umgebungen Palermos; auf Corsika bei Bastia; in den Pyrenäen, in den Gebirgen von Central-Frankreich, in der ganzen Alpenregion, in Dalmatien und Siebenbürgen.

9. Hyalina crystallina. *Müller sp.*

Helix crystallina, Müller Verm. Hist. II. 1774. p. 23. N. 223. C. Pfeiffer Nat. I. p. 46. t. 2. f. 36. Rossm. Icon. VIII. p. 37. f. 581. Chemn. ed. nov. N. 555. t. 88. f. 27—30. Pfeiff. Mon. I. p. 59. N. 127. Morel Notice Açores. — Paiva Moll. Mader. Mal. B. XV. 1868. p. 42. Morel. Moll. du Portugal p. 55. (excl. var. major). Graells Cat. España p. 6. Dupuy Hist. p. 118. t. 8. fig. 13—17. (exclus. var. β.). Mandral. Moll. Madonie p. 22. Arad. e Magg. Catal. Sic. p. 91. Calcara Moll. Paler. p. 15. Phil. Moll. utr. Sicil. II. p. 108. Benoit Illust. Sicil. p. 163. de Betta e Mart. Cat. Venet. p. 40. Pirona Prosp. Friul. p. 8. Brumat Cat. Monfal. p. 32. Dum. et Mort. Cat. Savoie p. 27. Payot Erp. et Mal. Montblanc p. 28. F. J. Schmidt Krain p. 12. Hauffen Krain p. 24. v. Gallen. Kärnt. p. 9. Schleich. Oetscherg. p. 82. Zeleb. Verz. Oesterr. p. 10. Gredler Tirol p. 47. Nacht. p. 286. u. Vorarlb. p. 297. J. et P. Strobel Beitr. Tirol p. 158. P. Strobel Innsbruck p. 7. Schenk Diagn. Monach. p. 12. v. Alten Abh. Augsb. p. 66. t. 6. f. 12. v. Seckend. Würtemb. N. 32. Speyer Verz. Hanau p. 49. Thomæ Verz. Nassau p. 214. Sandb. u. Koch Beitr. Lahn- u. Dill. p. 278. Küster Binnenm. Bamberg N. 30. Schmeid. Binnenm. Schweinf. p. 45. Scholtz Schles. p. 39. A. Schmidt Harz. — Reibisch Sachsen 415. Boll Mecklenb. p. 49. Stein Berlin p. 48. Hensche Preussen p. 81. Friele Norske Moll. p. 18. Westerlund Uebers. Schwed. Mal. B. XIV. 1867. p. 200. Malm. Svenska Moll. p. 132. E. v. Mart. Norweg. Mal. B. III. 1856. p. 82. — *Helix cristallina*, Fér. Tab. 223. Lam. ed. III. p. 87. — *Helix pellucida*, Penn. Brit. Zool. IV. p. 138. — *Helix eburnea*, Hartm. Neue Alp. I. p. 234. — *Helix vitrea*, Brown Edin. Journ. of Nat. and Geogr. 1827. Sec. I. p. 12. t. 1. f. 12—14. Isis 1832. p. 11. — *Helix albella*, Thienemann Mal. B. IV. 1857. p. 214. — *Helix pura*, Gerstenf. Amurgeb. p. 537. — *Helicella crystallina*, Beck Ind. p. 7. Ad. Gen. p. 118. — *Discus crystallinus*, Fitz. Syst. Verz. p. 99. — *Polita crystallina*, Held Isis 1837. p. 916. — *Zonites crystallinus*, Gray Man. p. 176. t. 4. f. 42. Bourg. Amén I. p. 192. t. 20. f. 19. 24. u. Mal. Lac quatre cant. p. 24. Moq.-Tan. Hist. II. p. 89. t. 9. f. 26—29. (exclus. var.) Issel Moll. Pisa p. 8. Lehm. Carlsb. Mal. B. XII. 1865. p. 94. Malzine Essai Belg. p. 65. Colbeau Mat. p. 8. Goldfuss Rheinpr. u. Westph. p. 69. A. Schmidt Beitr. p. 14. Jeffr. Brit. Conch. I. p. 170. Macgill. Hist. Scotl. p. 92. Forbes and Hanl. Brit. Moll. IV. p. 41. t. 122. f. 1. 2. E. v. Martens Reise. Mal. B. IV. 1857. p. 149. — *Hyalina crystallina*, Alb. Helic. ed. II. p. 69. u. Moll. Mader. p. 17. t. 2. f. 18—21. Kregl. Verz. Baden p. 38. Bielz Faun. Siebenb. ed. II. p. 43. — *Hyalinia crystallina*, Mörch Syn. Daniæ p. 14. — *Crystallus hyalinus*, Lowe Cat. p. 178.

Fossilis. *Helix crystallina*, Walch. Darst. geol. Verh. Schwarz u. A. Braun Amt. Bericht. 1842. p. 144. N. 19. u. p. 145. N. 23.

Meist gesellig unter Steinen und Gerölle, auf und unter dem Moose alter

faulender Stöcke, unter der Borke derselben, im Grase und unter abgefallenen Blättern, in Waldungen und sonstigen kühlen Orten, namentlich an solchen, welche von fliessendem Wasser durchzogen werden; ist in der Ebene häufiger, wie im Gebirge.

Vorkommen in Deutschland. In Krain in Gesellschaft mit *H. hyalina*, gerne in den Grotten und auch bei Kaltenbrunn; Kärnten, in den Karavanken und in der Satnitz ziemlich selten, sowie auch bei Dornbach und Hütteldorf unweit Wien, in den Anschwemmungen der kleinen Erlauf bei Gresten im Oetschergebiet häufiger; in Nordtirol auf der Aschauer Alpe, Innsbruck in Gesellschaft mit *Vitr. diaphana*, auf dem Haflerkhar, Thal von Hinterriss, Stoss im Unterinnthal, Gebhardsberge im Vorarlberg; in den Umgebungen Münchens und Augsburgs; Ulm, Deckendorf, und in den Anspühlungen des Neckars bei Berg; Umgebung von Carlsruhe, Mannheim, Heidelberg, Eberbach; Frankfurt, Hanau, Wächtersbach; im Nerothale bei Wiesbaden, bei Mombach; im Gebück, am Gänsberg, Harnisch in Weilburg und im Breitscheider Wald und im Aubachthale in Dillenburg; in der Umgegend von Bamberg, im Schmachtenberg bei Schweinfurt; bei Heitersbach im Siebengebirge, im Moorthal, im Harz; in Schlesien an der Zedlitzer Ziegelei, Ratibor, um Gnadenfrei; in der Mordgrube, Tharand und Geissingberg in Sachsen; in Mecklenburg häufig und weit verbreitet, auch in der Stubnitz; bei Berlin im Brieselang unter alten Haselnusssträuchern häufig und auch hie und da in Gärten, in der Provinz Preussen ziemlich häufig.

Verbreitungsbezirk. Auf den Azorischen Inseln, Madera, Algerien, ganz Portugal, Central und Nordspanien, durch ganz Frankreich, Sicilien, Italien, Wälschtirol, Schweiz, Savoien, Böhmen, Siebenbürgen; ferner Deutschland, Belgien, die Niederlande, Grossbritanien, von der Insel Guernsey bis zum Frith of Murray, Dänemark, dem südlichen Schweden (Götheborg); Norwegen bis Bergen und Livland, in Ostsibirien bei Udskoi-Ostrog und am Baikalsee.

Fossil. Im Löss des Oberrheins: Kaiserstuhl, Oos, Durlach; im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden, und im Diluvial-Tuff von Canstatt bei Stuttgart.

10. Hyalina subterranea. *Bourguignat sp.*

Zonites subterraneus, Bourg. in Rev. et Mag. Zool. 1856. Aménités malac. I. p. 194. t. 20. f. 13—18. — *Helix subterranea*, L. Pfeiff. Mon. Hel. IV. p. 53.

Unterscheidet sich von der ihr nahestehenden *H. crystallina*, mit welcher sie wohl auch verwechselt wird, durch den weiteren Nabel, durch ihren nach innen verdickten Mundsaum, hauptsächlich aber durch ihre mehr erhabenere abgerundete, nach unten nicht abgeplatteten und durch eine starke Naht von einander getrennten Umgänge, durch ihre völlig runde Mündung und durch ihre Kleinheit. Höhe $1^1/_2$ Mill., Durchmesser 3 Mill.

Bis jetzt nur aus dem Walde von Orient, den Umgebungen von Vendeuvre-sur-Barse und Troyes im Département de l'Aube in Frankreich bekannt, gehört sie nun auch durch ihr Auffinden bei Angermünde im preussischen Regierungsbezirk Potsdam durch Herrn Dr. Reinhard in Berlin der deutschen

Mollusken-Fauna an. Sie ist mir von Herrn Prof. Sandberger zur Ansicht übergeben und nach dessen Mittheilung auch von Herrn Kress in der Umgebung des Klosters Ebrach (Steigerwald in Franken) aufgefunden.

11. Hyalina nitidosa. *Férussac. sp.*

Helix nitidosa, Fér. Tabl. Moll. 1822. p. 45. Rossm. Icon. I. p. 71. f. 23. Benoit Illust. Sicil. p. 160. N. 54. t. 3. f. 29. Kryn. Bull. Mosc. IX. 1836. p. 205. v. Gallenst. Kärnt. p. 9. Zelebor Verz. Oesterr. p. 10. Speyer Verz. Hanau p. 49. Thomæ Verz. Nassau p. 213. Sandb. u. Koch Weilb. u. Dillenb. p. 278. Schneider Binnenm. Schweinfurt p. 45. Scholtz Schlesien p. 36. A. Schmidt Moll. Harz —. Dupuy Moll. France p. 238. t. 1. f. 3. Drouet Moll. France p. 42. Am Stein Graubünden p. 89. — *Hyalina nitidosa*, Alb. ed. II. p. 69. Kregl. Verz. Baden p. 38. Bielz Siebenbürgen ed. II. p. 41. Jelski Note. Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 131. — *Zonites nitidosus*, Bourg. Mal. de l'Algérie II. p. 345. (Sicil.) Mal. Lac quatr. cantons p. 20. Malzine Essai Belg. p. 64. — *Helicella nitidosa*, Beck Ind. p. 6. — *Polita nitidosa*, Held Isis 1837. p. 916. — *Helix pura*, Ald. Cat. in Trans. Northumb. 1830. p. 12. Pfeiffer Monogr. I. p. 96. N. 239. V. p. 147. N. 699. Chemn. ed. nov. N. 511. t. 83. f. 17. Gredler Tirol p. 46. Nacht. p. 286. Vorarlb. p. 297. J. u. P. Strobel Tirol p. 156. Reibisch Sachsen p. 415. Boll Mecklenb. p. 50. Hensche Preuss. p. 81. Malm in Götheborg Samh. Hand. 1851. p. 116. u. om Svenska Moll. p. 133. Westerlund Sveriges Moll. p. 40. N. 7. u. Uebersicht Schwed. in Mal. Bl. XIV. 1867. p. 200. — *Hyalinia pura*, Mörch. Moll. Dan. p. 13. — *Zonites purus*, Gray Man. p. 171. t. 4. f. 43. A. Schmidt Beitr. p. 14. N. 28. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 69. Lehmann Carlsb. in Mal. Bl. XII. 1865. p. 93. Jeffr. Brit. Conch. I. p. 164. Forbes and Hanl. Moll. IV. p. 37. t. 121. f. 5. 6. Moq.-Tandon Hist. II. p. 87. t. 9. f. 22—25. — *Helix lenticula*, Held in Isis 1837. p. 304. — *Helix viridula*, Menke Syn. ed. II. p. 127. Dum. et Mort. Cat. Savoie p. 31. N. 31. — *Helix clara*, Held in Isis 1837 p. 916. — *Helix electrina*, Gould in Bost. Journ. III. p. 423. t. 22. f. 2. Report. p. 183. f. 111.

Var. α. cornea. β. viridula.

Fossilis. *Helix nitidosa*, A. Braun Amtl. Ber. 1842. p. 144. N. 18. u. p. 145. N. 22.

Am Saume von Waldungen, auf feuchtem Waldboden, auf versumpften Wiesen unter abgefallenem Laube, abgestorbenem Holze, unter Steinen und Gerölle, sowohl in der Ebene wie im Gebirge.

Vorkommen in Deutschland. In Kärnten in Gesellschaft mit *lucida*, auf versumpften Wiesen; in Oesterreich bei Reichenau, am Kamp, bei Gars, auf dem Schneeberge; in Tirol auf den Tristacher Bergwiesen, bei Gröden und auf der Seiseralp, Botzen am Ritten, an Feldzäunen gemein, auf dem Salten, Kollern, Petersberg, Salurn, am Wasserfall häufig, im Passeier bei St. Leonhard, auf dem Plazerberge und Zaufen, Imst im Pfelderthal, bei Reutte, Paznaun, Telfs, auf der Niedermunda, um den Bergsee bei Mösern, Innsbruck, am Haflerkhar, am Arlberg; in Baden vereinzelt in den Umgebungen von Carlsruhe, bei der Kapelle bei Scheibenhard, den Rheinwaldungen, bei Heidelberg; in den Umgebungen von Frankfurt und Hanau, im Nerothale bei Wiesbaden, im Breitscheider Walde bei Dillenburg, am III. Wehr bei Schweinfurt selten; in den Anlagen der Wilhelmshöhe bei Kassel, bei Eschenberg in Hessen

und Bösingfeld im Fürstenthum Lippe; auf dem Kreuzberge bei Bonn; in Schlesien im Kapsdorfer Walde, bei Arnoldsmühle, Kynast, Fürstenstein, Nimmersatt, um Löwenberg, bei Ratibor, Zinsburg, Mühlberg und Kitzelberg; bei Ober-Kaufung; im Harz, Falkenstein, Mägdesprung, Lauenburg, Blankenburg; in Sachsen: Mordgrund bei Dresden, Rabenhorst, bei Maxen, Tharand, und Hartenstein im Reg. Zwickau; bei Schwerin, auf dem Schelfwerder und in der Provinz Preussen.

Verbreitungsbezirk. Im Innern gebirgigen Theile von Sicilien in den Madonie- und Caronie-Bergen, auf dem Südabhange der Alpen, in Wälschtirol, dem Venetianischen; bei Carlsbad in den Bachrinnen des Schwindelweges, am Russelsitz, in Siebenbürgen und den Umgebungen von Kiew, in der Ukraine, Deutschland, weit verbreitet in der Schweiz, in Frankreich mehr in den nördlichen Provinzen, Belgien, Irland, England und Schottland bis zum Frith of Murray, Dänemark bei Marienlust und Charlottenlund auf Seeland, in Schweden bei Pehrsborg unweit Ronneby in der Provinz Blekingen, Göteland; in Nordamerika.

Fossil. Im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden und dem Diluvialtuff von Canstatt bei Stuttgart.

12. Hyalina striatula. *Gray. sp.*

Helix striatula, Gray in Med. Rep. XV. 1821. p. 239. — *Zonites striatulus*, Gray Nat. arrang. Moll. XV. 1821. Stabile Prosp. Lugano p. 19. Lehmann Carlsbad in Mal. Bl. XII. 1865. p. 94. N. 15. A. Schmidt Beitr. p. 14. N. 27. Moq.-Tan. Hist. II. p. 86. t. 9. f. 19—21. Macé Essai d'un Cat. Moll. Cherbourg p. 32. Colbeau Mat. Belg. p. 8. Annal. Soc. mal. Belg. II. 1866/7. p. LXXIV. — *Helix radiatula*, Ald. Cat. 1830. p. 12. N. 50. Pfeiff. Mon. IV. p. 83. V. 147. N. 700. Dum. et Mort. Cat. Savoie p. 30. Payot Erp. et Mal. Montblanc p. 29. Dupuy Moll. France p. 236. t. 11. f. 4. Drouët Moll. France p. 41. — *Zonites radiatulus*, Gray in Turt. Shells. Br. 1840. p. 173. f. 137. Goldfuss Rheinpr. u. Westph. p. 69. Bourg. Mal. Lac quatr. cant. p. 20. Grateloup Essai Dép. Gironde p. 82. Malzine Essai Belg. p. 64. Jeffreys Brit. Conch. I. p. 166. Macgill. hist. Scotland p. 91. Forbes and Hanl. IV. p. 38. t. 121. f. 1. — *Helix hammonis*, Ström Trondj. selsk. skrift III. p. 435. t. 6. f. 16. Westerlund Sveriges Moll. p. 39. N. 5. u. Uebers. Schweden in Mal. Bl. XIV. 1867. p. 200. — *Hyalinia hammonis*, Mörch. Journ. Conch. XIII. 1865. p. 380. Syn. Daniæ p. 13. — *Helix pura*, Nordensk. et Nyl. Fin. Moll. p. 27. f. 19. Schrenck, Reis. et Forsch. Amur p. 685. ex parte. — *Helix nitidula*, C. Pfeiff. Nat. I. p. 45. t. 2. f. 85. F. J. Schmidt Krain p. 11. Hauffen Krain p. 24. de Betta e Martin Moll. Venet. p. 50. A. e G. B. Villa Cat. Lomb. p. 6. Graells Cat. España. p. 6. — *Helix viridula*, Scholtz Schlesien p. 36 (?) — *Helix nitidula*, β. Drap. Hist. p. 117. t. 8. f. 21. 22. — *Helix pura*, β. Pfeiff. Mon. I. p. 96.

Var. α. flavescens. β. alba unicolor.

Im Gebirge sowohl in Laub- wie Nadelwaldungen unter Moos, abgefallenen Blättern u. dgl.

Vorkommen in Deutschland. In Krain um Glince, Dobrova und den übrigen Gebirgswaldungen nicht gerade selten; auf der Löwenburg im Siebengebirge und Oberbehme bei Herford in Westphalen; im Harz und in Schlesien in der kleinen Schneegrube von Scholtz in 3 leeren Gehäusen.

Verbreitungsbezirk. Am Südabhange der Pyrenäen und dem Südabhange der Alpen, im Gebiete von Lugano bis in die Umgebungen von Legnano, fünf Leghe von Mailand entfernt (noch im Monat November gefunden), im Venetianischen. In Böhmen, bei Carlsbad, beim Kaisersaal, Hans Heiling und den Bachrinnen oberhalb des Schwindelweges; in der Schweiz und Savoien bis zu einer Höhe von 1200 bis 1600 Met.; in Frankreich, in den Pyrenäen, den Alpen und den Vogesen und den nördlichen Provinzen; in Belgien, in England von Dorsetshire bis zum Frith of Murray in Schottland; in Dänemark, durch beinahe ganz Schweden, Finland, Åland, Helsingfors und Kuusamo; im Amurlande, an der Vereinigungsstelle des Onon und der Ingoda (von Gerstfeld als *H. ruderata Stud.* bestimmt), in einem einzigen Exemplare von Maack gefunden (Schrenck).

13. Hyalina Petronella. *Charpentier sp.*

Helix Petronella, Charp. Mss. Pfeiff. Monog. III. 1853. p. 95. Dum. et Mort. Hist. Moll. Savoie p. 230. N. 4. Cat. Savoie p. 29. Payot Erp. et Mal. Montblanc p. 29. — *Hyalina Petronella*, Stabile Moll. Piém. p. 32. — *Helix viridula*, Wallenberg in Mal. Bl. V. 1858. p. 92. t. 1. f. 2. (non Menke). Westerlund Sveriges Moll. p. 40. N. 6. — *Hyalina viridula*, Alb. ed. II. p. 69. — *Helix pura*, v. Martens Norweg. Mal. Bl. III. 1856. p. 81. Schrenck Reisen u. Forsch. Amur-Lande p. 685. ex parte. — *Zonites purus*, Macg. hist. Scotl. p. 92. *Helix pura*, var. Gredler Tirol p. 46. N. 12. — *Zonites excavatus*, var. *vitrina* Jeffr. Br. Conch. I. p. 168.

An schattigen, feuchten Orten im Norden von Europa bis zum Polarkreise, in Mitteleuropa, auf den Isothermen dieser nördlichen Breite entsprechenden Höhen, an feuchten Felsen, am Rande der Quellen, auf und unter Moos, Steinen und Gerölle.

Vorkommen in Deutschland. In den Steyerischen und Tiroler Alpen, im Thale Paznaun, im Kocherthale bei Telfs, im Tauferthale, auf den Tristacher Bergwiesen, in Gröden, auf der Seiseralpe und der Schlernhöhe, Sarenthein, Meran, bei St. Katharina in der Schart, im Haflingerthale, beim Wasserfall von Partchins und auf dem Ecker, im Passeier, in Pfelders, Graun im Obervinschgau; in der sächsischen Schweiz auf dem Gipfel des grossen Winterberges.

Verbreitungsbezirk. In den Pyrenäen bei Bagnère de Luchon, in der Auvergne und den nördlichen Provinzen Frankreichs; in Piemont in dem Thale der Doria baltea bis auf 2100 Met., Thale der Stura de Lanzo bis 1800 Met. auf Gneissblöcken; in den Walliser und Savoier Alpen: im Thale von Peisey bis auf 2000 Met.; in Irland bei Cork und Connemara; in Dänemark auf Bornholm und Island; in Norwegen bei Eidsvold, am Südende des Mjösensee's noch am 13. Octbr. ziemlich zahlreich von E. v. Martens gesammelt; auf der Insel Manger, S. Volden in Söndmör und wahrscheinlich noch nördlicher; Schweden: bei Nerike und den Umgebungen von Oerebro; in Finland, Lulea Lapland bei Quickjock in den Thälern überall, namentlich an feuchten Stellen, die mit einem schwammigen Polster von *Sphagnum* überzogen sind. In Sibirien nur an den Quellen des Uderei und den Ufern der Muroschnaja, im Jennisseiskischen Kreise; an der Sludjanka in der

Baikal-Gegend und am Stanowoi-Gebirge unfern Udskoi-Ostrog, (von Maack als *H. crystallina*, Müll. angegeben v. Schrenck).

Anmerkung: *Hyalina nitidosa*, Fér., *H. striatula*, Gray und *H. Petronella*, Charp. im Sinne C. Pfeiffers, sind sehr nahe mit einander verwandt und werden von manchen Autoren theils als Varietäten ein und derselben Art angesehen, theils aber auch eine Art mit der andern verwechselt; die Beschreibungen sind manchmal so dürftig, dass es unmöglich wird daraus zu ersehen, welche Art eigentlich gemeint sei. Es ist daher sehr wahrscheinlich, dass die angegebenen Fundorte dieser Hyalinen einige Abänderungen erleiden dürften. Im Allgemeinen ist die *nitidosa* auf die Ebene und die Vorberge beschränkt, während *striatula* die subalpine Region bewohnt und bis zur untern Grenze der alpinen aufsteigt, während *Petronella* der eigentlichen Alpen-Region angehört; *H. striatula* dringt auch nicht so weit nach Norden vor und wo sie im hohen Norden oder den entsprechenden Höhen mit *Petronella* zugleich gefunden wird, ist letztere gewöhnlich die vorherrschende.

2. SUBGENUS CONULUS. Fitzinger.

Conulus, Fitz. Syst. Verz. 1833. p. 94. emend. Moq.-Tan. hist. II. 1855. p. 67.

14. Hyalina fulva. *Draparnaud sp.*

Helix fulva, Drap. hist. 1805. p. 81. t. 7. f. 12. 13. C. Pfeiffer Nat. I. p. 23. t. 2. f. 3. Lam. ed. II. p. 78. N. 110. Rossm. Icon. VIII. p. 38. f. 585. Gray Man. p. 148. t. 5. f. 7. Chemn. ed. nov. N. 212. t. 30. f. 22—24. Pfeiff. Monogr. I. p. 30. N. 36. Morel. Açores. — Morel. Portugal p. 72. Graells España p. 6. Mandral. Moll. Madonie p. 22. Calcara Moll. Palermo p. 19. Philippi Moll. utr. Sicil. II. p. 217. Benoit Illust. Sicil. p. 194. N. 75. t. 5. f. 5. de Betta e Mart. Cat. Venet. p. 40. Brumati Monfalc. p. 19. Lehmann Carlb. Franzensb. Malac. Bl. XII. 1865. p. 94. Hauffen Krain p. 25. v. Gallenst. Kärnten p. 9. Schleicher Oetschergebiet p. 82. Zelebor Verzeich. Oesterr. p. 8. Gredler Tirol p. 49. u. Nacht. p. 286. J. u. P. Strobel Beitr. Tirol p. 156. Strobel Innsbruck p. 12. Schenk Diagn. Monach p. 12. v. Seckendorf Würtemb. N. 33. Pürkhauer Rothenb. Taub. p. 70. Speyer Hanau p. 50. Thomæ Nassau p. 214. Sandberg. Nachtr. hierzu p. 283. Sandb. u. Koch Weilb. u. Dillenb. 278. Küster Bamberg N. 25. Schneider Schweinfurt p. 45. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 69. Scholtz Schlesien p. 33. A. Schmidt Harz. — Reibisch Sachsen 417. Boll Mecklenb. p. 49. Stein Berlin p. 46. Hensche Preuss. p. 81. Dum. et Mort. Cat. Savoie p. 51. Payot Erpet. et Malac. Montblanc p. 33. Malzine Essai Belg. p. 73. Forbes and Hanl. Moll. anim. IV. p. 75. t. 118. f. 8. 9. Malm Svenska Moll. p. 133. Westerlund Sveriges Moll. p. 42. E. v. Mart. Norweg. Mal. Bl. III. p. 1856. p. 83. Nordensk. et Nyland. Finland's Moll. p. 12. v. Wallenb. Lulea Lappl. Mal. Bl. V. 1858. p. 98. A. Morel. Landsch. v. Kamtschatka in Mal. Bl. V. 1858. p. 229. Gerstfeld Amurgeb. p. 536. Schrenck Reise u. Forsch. Amurland. p. 661. N. 25. — *Helix trochiformis*, Mont. Test. Brit. p. 127. t. 2. f. 9. — *Helix trochulus*, Dillw. Cat. p. 916. Macgill. hist. Moll. Scotl. p. 85. — *Helix trochilus*, Flem. Brit. anim. p. 260. — *Helix nitidula*, v. Alten Abh. Augsb. p. 53. t. 4. f. 8. — *Helix chersina*, Say in Philad. Journ. II. p. 156. Binney Test. Moll. II. p. 243. t. 17. f. 4. Binney in Bost. Journ. III. p. 246. t. 26. f. 3. Gould report p. 185. f. 105. — *Helix Mandralisci*, Bivon f. in Giorn. lett. N. 198. f. 6. Arad. e Magg. Cat. Sicil. p. 80. — *Conulus fulvus*, Fitz. Syst. Verz. p. 94. — *Petasia trochiformis*. Beck Ind. p. 21. — *Polita fulva*, Held Isis 1837. p. 916. — *Teba fulva*, Leach Brit. Moll. p. 99. — *Zonites fulvus*, Moq.-Tan. hist. II. p. 67. t. 8. f. 1—4. Adams Gen. p. 116. Stabile Prosp. Lugano p. 18. Issel Moll. Pisa p. 7. Bourg. Malac. Lac quatre cantons p. 22. Leydig Tübingen p. 33. A. Schmidt Beitr. p. 14. Colbeau Mat. Belg. p. 7. Jeffreys Brit. Conch. I. p. 171.

— *Hyalina fulva*, Alb. Helic. ed. II. p. 78. Stabile Piémont p. 28. Brusina Contrib. Dalm. p. 110. Bielz Siebenb. ed. II. p. 45. Kregl. Verz. Baden p. 38. Sandberg. Faun. Würzb. p. 40. Jelski Note Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 131. — *Hyalinia fulva*, Mörch Syn. Daniæ p. 14. Journ. de Conch. XIII. 1865. p. 380.

Var. β. major. Fér. l. c. p. 46.

Var. γ. minor. *Helix fulva β. Alderi.* Gray in Turt. Shells br. p. 148.

Var. δ. depressa. *Helix Mortoni*, Jeffr. in Linn. trans. XVI. p. 332.

Fossilis. *Helix fulva*, Walchner geol. Verh. d. Schwarzw. — A. Braun Amtl. Bericht 1842. p. 144. N. 7; p. 145. N. 10.

Hyalina fulva lebt vereinzelt unter Steinen, abgefallenen Blättern, Moos u. dgl., auf feuchten und sumpfigen Wiesen; seltener an Mauern, in feuchten, schattigen Waldungen unter abgetrennter Borke und faulendem Holz; nach Grateloup auch auf den Excrementen des Rindviehs; sie gehört mit zu den verbreitetsten Schnecken; wenn sie auch nicht so häufig lebend gefunden wird, so rührt dieses theils von ihrer Kleinheit, theils von ihrem verborgenen Aufenthalte, aber wohl hauptsächlich davon her, dass sie mehr vereinzelt als in Gesellschaft ihres Gleichen lebt. Die Anschwemmungen der Gewässer bezeugen übrigens die Häufigkeit ihres Vorkommens.

Vorkommen in Deutschland. In Krain an feuchten Stellen um Kaltbrunn, Glince, auf der Velka planina, in Kärnten auf den sumpfigen Wiesen und hin und wieder in den Wäldern; im Erzherzogthum Oesterreich im Thale der kleinen Erlauf, in einem Walde bei Gresten auf Kalksteinen; im Dornbacher Walde, bei Karlsburg u. a. Orten; durch ganz Tirol verbreitet; um Lienz, Innichen, gegen die südlichen Dolomitgänge hinan unter faulenden Blöcken bis 6000 Fuss überm Meer häufig, doch nicht zahlreich; im Tauferthal, auf der Furgl bei Olang, in Enneberg überall; auf dem Mont-Perdoi bis 6500 Fuss überm Meer; bei Deutsch- und Wälschnoven bis zum Fusse des Joches Latemar; Schlern, Seiseralpe, Gröden, um Botzen, am Virgl und in Kollern; Meran, Passeier, auch in den Querthälern von Pfelders und Vistrad, am Timl; bei Paznaun, Reutte, Telfs, in der ganzen Umgegend von Innsbruck; in Bayern in der Umgebung von Augsburg, München, bei Hessellohe; in Würtemberg bei Ulm, Stuttgart und Tübingen, in den Anspühlungen der Donau und des Neckars häufig. In Baden: bei Ueberlingen, am Schönberg bei Freiburg, in den Umgebungen von Carlsruhe und Mannheim; im Röhrig des Rheins und des Neckars; in den Umgebungen von Frankfurt, und Hanau, im Frankfurter Walde, bei der grossen Saustieg; bei Wächtersbach, Schlüchtern, und den Umgebungen von Schwarzenfels; in Nassau: an der wilden Scheuer, bei Steeten unfern Runkel, bei Mombach, bei Wiesbaden beim Wolkenbruch, beim Harnisch, am Gänsberg, im Gebücke, im Breitscheider Walde, im Aubachthale, im Feldbacher Wäldchen; in Franken: bei Rothenburg an der Tauber, in den Umgebungen von Bamberg, Schweinfurt, bei Zell, im Schmachtenberg und Wehrwäldchen; bei Würzburg im Guttenberger Walde im Mulm modernder Bäume; in der Rheinprovinz und Westphalen: bei Heisterberg, am Siebengebirge und an den

Ufern der Fischteiche zu Oberbehme; in Schlesien: im Erlenbruche bei Klein-Tschansch, in der Schneegrube eine flachere blasshorngelbe Form; in Sachsen: Tharand, Mordgrube, Gross Graupen, Geissingberg, auf einem Berge zwischen Bärenstein und dem Geissing; im Harz bei Falkenstein, Alexisbad, Huy, Hackell; in Mecklenburg bei Schwerin und wahrscheinlich durch das ganze Gebiet verbreitet; in der Stubnitz auf Rügen sehr häufig; durch ganz Hannover; in den Umgebungen von Berlin und der Provinz Preussen weit verbreitet.

Verbreitungsbezirk. Nach Arthur Morelet lebt *Hyalina fulva* auf den Azorischen Inseln; in Europa reicht sie von Sicilien, und den gebirgigen Gegenden Portugals und Spaniens bis Island, und den Norden von Scandinavien bis jenseits des Polarkreises; Jockmock 66° 30′; bei Quickjock 67° und auch weiter nach Osten hin ist sie unter den Landmollusken bei weitem die verbreiteste, sowohl in den Thälern wie an den Bergabhängen; als oberste Verbreitungsgrenze daselbst können die baumförmigen Birken betrachtet werden. In Asien, im Kaukasus und in Sibirien: im Jenisseiskischen Kreise in der Umgegend von Irkutsk, am Baikalsee und bei Peterpaulshafen in Kamtschatka. Im Amurlande: in einem Nadelwalde zwischen Kidsi und der Bai de Castries, und bei Nikolajewsk.

Hyalina fulva gehört zu den nordischen circumpolaren Schnecken, indem die nordamerikanische *H. chersina*, Say und nach Middendorff auch die grönländische *H. Fabricii*, Beck identisch mit derselben sind. Zudem hat auch Middendorff *Hyalina fulva* in ganz typischen Exemplaren von der Insel Sitcha in Nordamerika erhalten. (Schrenck Reise und Forschung. Amurland. p. 661).

Fossil. Im Löss des Oberrheins am Kaiserstuhl, bei Grötzingen, Durlach; im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden und dem Diluvialtuff von Canstatt bei Stuttgart.

3. SUBGENUS ZONITOIDES. Lehmann.

Zonitoides, Lehmann Mal. Bl. IX. 1862. p. 111.

15. Hyalina lucida. *Draparnaud sp.*

Helix lucida, Drap. Hist. 1805. p. 103. t. 8. f. 11. 12. (non Drap. Tabl.) C. Pfeiff. Nat. I. p. 35. t. 2. f. 19. Rossm. Icon I. p. 72. f. 25. Zelebor Verz. Oesterr. p. 10. v. Gallenst. Kärnten p. 9. Gredler Tirol p. 48. u. Nachtrag 228. Strobel Innsbr. p. 8. Schenk Diagn. Monach. p. 12. von Alten Abh. Augsb. p. 72. t. 8. f. 15. v. Seckendorf Würtemb. N. 31. Speyer Verz. Hanau p. 49. Thomæ Verz. Nassau p. 213. Sandberger und Koch Lahn- und Dill. p. 278. Schneider Binnenmol. Schweinfurt p. 45. Bornem. Mühlh. Kreis Thüringen p. 105. Scholtz Schlesien p. 38. — *Helix nitida*, Müller Verm. hist. II. p. 32. N. 234. Pfeiff. Monog. I. p. 94. N. 231. Graells Cat. España p. 6. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 50. Pirona Prosp. Friuli p. 10. A. e G. B. Villa Catal. Lombardia p. 6. Dum. et Mort. Cat. Savoie p. 36. Payot Erp. et Mal. Montblanc p. 31. Schmidt Krain p. 11. Hauffen Krain p. 24. Schleicher Oetschergeb. p. 82. J. u. P. Strobel Beitr. Tirol p. 156. Walser Moll. Schwabhausen p. 13. A. Schmidt Harz. — Reibisch Sachsen p. 414. Boll Mecklenb. p. 50. Stein Berlin p. 46. Hensche Preussen p. 81. Westerlun Uebers. Schwed. Mal. Bl. XIV. 1867. p. 200. u. Sveriges Moll. p. 38.

Nordensk. et Nyl. Finland p. 28. Malm Svensk. Moll. p. 133. — *Helix hydrophila*, Ingalls in Mus. Cuming. — *Helix tenuis*, Dillw. Cat. II. p. 913. N. 60. — *Helix succinea*, Stud. in Coxe trav. III. p. 429. — *Tonychlamys lucida*, Bens. Proc. Zool. Soc. 1834. p. 89. — *Hellicella nitida*, Beck Ind. 1837. p. 7. Gray Fig. t. 294. f. 7. 10. Ad. Gen. p. 118. — *Oxychilus lucidus*, Fitz. Verz. p. 100. — *Polita lucida*, Held in Isis 1837. p. 916. — *Zonites nitidus*, Moq.-Tan. Hist. II. p. 72. t. 7. f. 11—15. Stabile Prosp. Lugano p. 18. Issel Moll. Pisa p. 7. Forbes and Hanl. Brit. Moll. IV. p. 39. t. 120. f. 4—7. Malzine Essai Belg. p. 63. Colbeau Matér. Belg. p. 8. Ann. Soc. mal. Belg. II. 1866/7. p. LXXIV. A. Schmidt Beitr. p. 14. Goldfuss Rheinpr. u. Westph. p. 69. — *Zonites lucidus*, Gray Man. p. 171. t. 4. f. 38. Leydig Faun. Tübing. p. 33. Macgill. Hist. Scotland p. 90. — *Hyalina lucida*, Alb. Hel. ed. II. p. 69. Brusina Contrib. Dalm. p. 110. Kregl. Verz. p. 38. Sandb. Conch. Faun. Würzb. p. 40. Jelski Note Kieff. Mal. B. XI. 1863. p. 131. — *Hyalina nitida*, Bielz Faun. Siebenb. ed. II. p. 45. Stabile Moll. Piém. p. 29. — *Zonitoides nitidus*, Lehm. Carlsb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 94. Mörch. Syn. Daniæ p. 14. Journ. Conch. XIII. 1865. p. 380.

Fossilis. *Helix lucida*, A. Braun Amtl. Ber. 1842. p. 144. N. 16. u. p. 145. N. 20.

An den Ufern der Gewässer, in Brüchen, nassen Wiesen, unter Steinen und Holzwerk, liebt mehr die Ebene und wird in den Vorbergen, oberhalb der Grenze des Weinstocks nur noch ausnahmsweise gefunden.

Vorkommen in Deutschland. Um Laibach auf den Moorwiesen an der Kehrseite der Torfstücke, im Stadtwalde, um Kaltenbrunn, Dobrova und an anderen Orten in Krain; in Kärnten gemein. In den Umgebungen Wiens: im Prater, der Brigittenau, Hainburg, Bruck im Kampthale bei Eggenburg sehr häufig, im Oetschergebiet an den Ufern der Bäche; in den Umgebungen von Meran, im Passeier bei St. Leonhard, Spandinig mit *H. pulchella* und *costata*, an den Barrièren der Strasse; bei Reutte, Imst, Telfs, Innsbruck um den Ambraser See und die umliegenden Gräben sehr häufig, auch bei Hall; Umgebungen Münchens, Augsburg, Schwabhausen, Dachau, Stuttgart, sparsam, desto häufiger unter den Ufersteinen bei Tübingen; zwischen Müllheim und Neuenburg im Badischen, Rippoldsau, Alt Breisach, Umgebung von Freiburg, Carlsruhe, Mannheim, Heidelberg, Neckarau, Eberbach; Umgebung von Frankfurt und Hanau, unterhalb Philippsruhe, Hochstadt; Gelnhausen, Wächtersbach, Schlüchtern und Steinau; bei Wiesbaden an den Ufern des Nero- und Wellritzbaches, bei Mombach, im Gebücke bei Weilburg, an der Brücke bei Burg, unweit Dillenburg; in den Umgebungen Würzburgs, auf feuchten Wiesen am Mainufer bei Oberzell und am Fusswege nach Heidingsfeld sehr gemein; bei Schweinfurt selbst im Wasser, am Rande des sogenannten schwarzen Loches; in der Rheinprovinz und Westphalen am Poppelsdorfer Schlossteiche, am Heisterbach, bei Elberfeld, bei Oberbehme und Herford; im Moselthale und an den Ufern der Weser bei Minden; im Mühlhäuser Kreise in Thüringen. Um Breslau sehr häufig, wie bei der Zedlitzer Ziegelei, im botanischen Garten, auf den Promenaden im Kapsdorfer Walde; bei Ratibor; in Sachsen bei Tharand, im Sebnitzgrund, bei Niederwerthe, Meissen, Leipzig, dem Park von Canitz bei Oschatz; bei Schwerin, im Schlossgarten bei Ludwigslust, Neubranden-

burg im Mühlenholze häufig; an vielen niedrig-sumpfigen Stellen der Umgebung Berlins und der Provinz Preussen.

Verbreitungsbezirk. In den östlichen und centralen Provinzen von Spanien, den südlichen Abhängen der Alpen in ihrer ganzen Ausdehnung, in Savoien, der Schweiz, Wälschtirol, Illyrien, Dalmatien, Böhmen, Siebenbürgen bis in die Ukräne, Corsika, Frankreich, Belgien, England und dem südlichen Schottland, Dänemark auf Bornholm, dem südlichen Schweden, bei Haga, unweit Stockholm, und in Finland von der südlichen Küste bis Kuusamo.

Fossil. Im Diluvial-Sand von Mosbach bei Wiesbaden und dem Diluvialtuff von Canstatt bei Stuttgart, und dem wahrscheinlich Alluvialtuff von Burgtonna im Herzogthum Gotha (Sandb.).

C. SUBFAMILIE HELICACEA.

VI. GENUS HELIX. Linné (emend. Drap. et Lam.).

1. SUBGENUS PATULA. Held.

Patula, Held in Isis 1837. p. 916.

1. Helix rupestris. *Draparnaud.*

Helix rupestris, Drap. Tabl. Moll. 1801. p. 71. Hist. p. 82. t. 7. f. 7—9. Stud. in Coxe trav. III. p. 430. C. Pfeiff. Naturg. III. p. 22. t. 4. f. 22. 23. Fér. Hist. p. 201. t. 80. f. 2. 3. Lam. An. s. vert. ed. II. p. 79. Hartm. in Sturm VI. 8. N. 2. Rossm. Icon. VIII. p. 38. f. 534. Pfeiff. Mon. III. p. 82. N. 329. Alb. Hel. ed. II. p. 85. Chemn. ed. II. p. 135. Moq.-Tan. Hist. II. p. 192. t. 15. f. 10—13. Bourg. Mal. de l'Algérie I. p. 184. t. 16. f. 24—33. II. p. 322. Morel. Moll. Portugal p. 72. u. Espagne p. 24. Graells. Cat. España p. 6. Phil. Moll. Sicil. I. p. 130. et Moll. utr. Sicil. II. p. 107. Scacch. Cat. Con. Reg. Nap. p. 17. Cantr. Mal. medit. et litt. p. 132. Mandral. Moll. Madon. p. 22. Arad. e Magg. Cat. Sicil. p. 87. Calcara Moll. Pal. p. 19. Benoit Illust. p. 192. Issel Moll. Pisa p. 12. Stabile Prospetto Lugano p. 21. u. Moll. Piémont. p. 35. de Betta e Mart. Cat. Venet. p. 55. Pirona Prosp. Friul. p. 12. Brusina Contrib. Dalm. p. 117. Roth. Spic. Orient. Mal. B. II. 1855. p. 23. Bielz Faun. Siebenb. ed. II. p. 51. F. J. Schmidt Krain p. 9. Hauffen Krain p. 22. v. Gallenst. Kärnt. p. 6. Zelebor Verz. Oesterr. p. 10. Schleich. Oetscherg. p. 82. Gredler Tirol. p. 51. Nachtrag p. 286. u. Vorarl. p. 297. E. v. Mart. Reise. Mal. B. IV. 1857. p. 150. J. u. P. Strobel Beitr. Tirol p. 156. Schenk Diagn. Monach. p. 12. v. Seckend. Würtem. N. 28. Kregl. Verz. Baden p. 38. Thomæ Verz. Nassau p. 213. u. Anhang 283. Pürkhauer Binnenm. Rothenburg p. 70. Küster Binnenm. Bamberg N. 24. Schneider Binnenm. Schweinfurt p. 45. Goldfuss Verz. Rheinpr. u. Westph. p. 69. Scholtz Schlesien p. 32. u. Suppl. p. 4. Bourg. Mal. Lac q. cant. p. 31. Dum. et Morel. Cat. Sav. p. 38. Payot Erp. et Mal. Montblanc p. 31. Desh. in Fér. hist. I. p. 253. N. 322. Malzine Essai Belg. p. 70. Colbeau Mat. Belg. p. 8. Herklots Weekd. Nederl. p. 35. Jeffr. Brit. Conch. I. p. 221. — *Helix umbilicata*, Mont. Test. brit. p. 434. t. 13. f. 2. Chem. ed. II. N. 566. t. 89. f. 32. 35. Dillw. Cat. p. 915. N. 65. Forbes and Han. Hist. Moll. IV. p. 81. t. 121. f. 7. 8. A. Schmidt Beitr. p. 15. — *Helix aliena*, Zieg. Mus. Pfr. Symb. I. p. 39. — *Helix spirula*, Villa Desp. Conch. p. 56. — *Helix pusilla*, Vallot Exer. d'hist. nat. p. 5. — *Helicella saxatilis*, Gray Fig. t. 292. f. 6. —

Helicella rupestris, Risso Hist. IV. p. 69. N. 150. — *Pyramidula rupestris*, Fitz. syst. Verz. p. 56. — *Euryomphala umbilicata*, Beck Ind. p. 9. — *Euryomphala rupestris*, Beck Ind. p. 9. — *Patula rupestris*, Held Isis 1837. p. 916. — *Delomphalus saxatilis*, Hartm. Gast. I. p. 122. t. 37. f. 4—6. — *Delomphalus rupestris*, Hartm. Gast. I. p. 120. t. 37. f. 1—3. — *Turbo Myrmecidis*, Scacchi Osser. zool. t. 11. (teste Phil.) — *Zonites umbilicatus*, Gray Man. p. 166. t. 5. f. 45. — *Zonites rupestris*, Leach Brit. Moll. p. 103. — *Discus rupestris*, Ad. gen. p. 117. Mörch. Syn. Daniæ p. 16. u. Journ. Conch. XIII. 1865. p. 382.

Var. β. saxatilis, depressa. γ. trochoides, elevata.

Lebt gesellig vorzugsweise in bergigen Gegenden, in den Spalten und Ritzen der Kalkfelsen, der Sandsteinwände und der crystallinischen Blöcke, gleichviel ob solche den Winden oder dem Sonnenschein ausgesetzt sind. Bei feuchter Witterung verlässt sie ihren Schlupfwinkel, um ihrer Nahrung, welche hauptsächlich in Flechten besteht, nachzugehen; bei dieser Gelegenheit kann man öfters viele Hunderte an einer Felswand beisammen antreffen; sie kommt aber auch in der Ebene in den Fugen alter Gemäuer und auch in Wäldern unter Steinen, abgefallenem Laub u. dgl. vor.

Mit der Höhe des Gewindes der Schale wird auch der Nabel weiter, und um so mehr sich jenes verflacht, wird dieser enger; übrigens sind die Abänderungen nicht strenge von einander geschieden, sondern gehen ineinander über.

Vorkommen in Deutschland. In Krain in der Gegend von Stein, auf der Höhe des Birnbaumerwaldes und fast überall auf den Voralpen, auch in Kärnten weit verbreitet, auf dem Loibl und in der Satnitz ziemlich häufig. Im Oetschergebiet sehr häufig, am Kahlenberge, Schneeberge, Kaltenleutgeben, bei Krems, am Kamp selten. In Tirol: Neumarkt, Kaltern, Mendel und Gampenpass, Trafoi, an der Tristacher Seewand bei Lienz, auf dem Schlern und der Seiseralpe, am Tschaffon auf Dolomit, am nördlichen Abhange des Virgl und hinter Rungelstein an Porphyrwänden sehr zahlreich; bei Vils, auf dem Hahnenkamme bei Reutte (6500′), von Imst ununterbrochen bis Zamst; Telfs, vom Fusse der Munda bis zu 6000 Fuss Höhe ü. M. überall gemein, Innsbruck, Hall, Achenthal, bei der Klamm, auf dem Uebergang über den Brenner; im Vorarlberg, Feldkirch an der Kanzel, am Gebhartsberg, auf dem Arlberge: in den Steyer'schen Alpen, Salzburger Alpen, beim Gollinger Wasserfall und den Oefen, im bayerischen Hochgebirge, bei Harlachingen und Hessellohe bei München. An den Felsenwänden der Alp bei Urach, Ehingen, um Zwiefalten. Im Badischen bis jetzt nur bei Ehringen und Kleinkems gefunden. Im Herzogthum Nassau am Fusse der Kalkfelsen bei der wilden Scheuer zu Steeten bei Runkel, im Sediment der Rambach bei Wiesbaden in sehr frischen Exemplaren; in Franken im Tauberthale bei Rothenburg, an Felsen bei Zell, unweit Schweinfurt und bei Bamberg; bei Bonn nur leere Gehäuse, durch den Rhein angeschwemmt. In Schlesien an den Kalkfelsen des Marmorbruchs am Kitzelberge bei Ober-Kaufung in Menge.

Verbreitungsbezirk. In Tunis; bei Constantine und Bougia in Algier; Portugal in den Umgebungen von Lissabon und Cintra; Spanien bei Gibraltar

und den östlichen und südlichen Provinzen; durch beinahe ganz Frankreich, namentlich den gebirgigeren Theil desselben; in Belgien, den Niederlanden, durch ganz England und dem grösseren Theil von Irland; in Dänemark bei Knablerup im Amt Veile, auf der Halbinsel Jütland; ferner in Sicilien, Corsika, Italien, Savoien, Schweiz, Illyrien, Dalmatien, Siebenbürgen, Griechenland, in Attika.

2. Helix pygmæa. *Draparnaud.*

Helix pygmæa, Drap. Hist. p. 114. t. 8. f. 8—10. u. Tab. p. 93. Fér. Hist. p. 200. t. 80. f. 1. C. Pfeiff. Nat. III. p. 21. t. 4. f. 20. 21. Lam. An. v. vert. ed. II. N. 126. p. 86. Turt. Man. p. 61. t. 5. f. 46. Rossm. Icon. VIII. p. 37. f. 532. Chemn. ed. II. N. 564. t. 89. f. 24—27. Pfeiff. Mon. I. p. 97. N. 241. Alb. Hel. ed. II. p. 85. Moq.-Tan. Hist. II. p. 103. t. 10. f. 2—6. Paiva Monog. Mader. ex Mal. Bl. XV. 1868. p. 43. Bourg. Mal. de l'Algérie t. 19. f. 9—12. Mandral. Moll. Madon. p. 23. Calcar. Moll. Pal. p. 18. Phil. utr. Sicil. II. p. 219. Benoit Illust. Sicil. p. 143. t. 4. f. 6. Issel Moll. Pisa p. 9. Stab. Prosp. Lug. p. 20. Moll. Piém. p. 32. Pirano Prosp. Friul. p. 12. Lehm. Carlsb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 94. Bielz Siebenb. ed. II. p. 51. Jelski Note Moll. Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 131. Hauffen Krain p. 25. v. Gallenst. Kärnt. p. 6. Zeleb. Verz. Oesterr. p. 10. Gredler Tirol p. 52. J. u. P. Stabile Beitr. Tirol p. 156. Schenk Diag. Mon. p. 12. Walser Schwabh. p. 15. v. Seckend. Würtemb. N. 27. Kregl. Verz. Baden p. 38. Speyer Verz. Hanau 48. Thomæ Verz. Nassau p. 213. u. Anhang p. 283. Sandb. u. Koch Beitr. Weilb. Dillenb. p. 278. Küster Binnenm. Bamb. N. 23. Schneider Binnenm. Schweinf. p. 44. Goldfuss Verz. Rheinpr. Westph. p. 70. A. Schmidt Harz — u. Beitr. p. 15. Scholtz Schles. Supp. 4. Reibisch Sachsen 413. Boll Mecklenb. p. 50. Stein Berlin p. 47. Hensche Preuss. p. 81. Morelet Portugal p. 55. Desh. in Fér. Hist. I. p. 98. N. 135. Dum. et Mort. Cat. Sav. p. 37. Payot Erp. et Mal. Montblanc p. 30. Malzine Essai Belg. p. 68. Colbeau Mat. Belg. p. 8. Annales Soc. mal. Belg. II. 1866/67. p. LXXIV. Jeffreys Brit. Conch. I. p. 223. Forbes and Hanl. Brit. Moll. IV. p. 83. t. 121. f. 9. 10. Malm. Svensk. Moll. p. 133. Westerl. Uebers. Schwed. Mal. B. XIV. 1867. p. 200. Sveriges Moll. p. 43. Nordensk. et Nyland. Finl. p. 25. Wallenb. Lulea Lapp. Mal. Bl. V. 1858. p. 98. Gerstfeld Sibirien u. Amur. p. 33. — *Helix minuta*, Stud. in Coxe trav. III. p. 428. — *Helix Kirbii*, Shepp. in Lin. trans. XIV. p. 162. — *Euryomphala pygmæa*, Beck Ind. p. 9. — *Patula pygmæa*, Held Isis 1837. p. 916. — *Zonites pygmæus*, Gray Man. p. 167. t. 5. f. 46. — *Discus pygmaeus*, Fitzing. Verz. p. 99. Ad. genera p. 117. Mörch. Syn. Daniæ p. 15. u. Journ. Conch. XIII. 1865. p. 382.

Fossilis. *Helix pygmæa*, Walch. Darst. geogr. Verh. Schwarz. — A. Braun Amtl. Bericht 1842. p. 144. N. 15.

Im Grase, an schattigen, feuchten Orten, unter bemoosten Steinen, Schutt, Gerölle, feuchten Holzstückchen, Moos, *Bartramia*, *Hypnum*, *Mnium* u. s. w.; wird ihrer Kleinheit wegen häufig übersehen.

Vorkommen in Deutschland. Im Laibacher Stadtwalde, um Kaltenbrunn gerne in Gesellschaft mit *H. fulva*. In den Sümpfen bei Klagenfurt selten, häufiger in der Satnitz in Kärnten, am Oetscher und beinahe allen andern österreichischen Bergen, bei Ober-St. Veit in der Dammerde äusserst häufig. In Tirol im Sarnthale, Partschins beim Wasserfalle, am Virgl, in der Kaiserau und am Eisackdamme an Maulbeerbäumen; in Telfs auf der Nieder-

munda 5000 Fuss ü. M., am Gärberbach bei Innsbruck. In den Umgebungen Münchens und Augsburgs, in den Gärten und in der Leimering bei Schwabhausen nicht selten; in den Anspühlungen des Neckars bei Canstatt. In Baden auf der Limburg bei Sassbach, Mühlburg und Wolfartsweier bei Carlsruhe, beim alten Schloss bei Heidelberg. In den Umgebungen von Frankfurt und auf der Bruchwiese bei Hanau; in Nassau im Walde unterhalb der Platte, im Schiersteiner Feld, im Harnisch und am Odersbacher Wege bei Weilburg, im Feldbacher Wäldchen und im Breitscheider Walde bei Dillenburg. In Franken bei Bamberg und Schweinfurt, in der Rheinprovinz, Westphalen, häufig im Rheinröhrig lebend, auf der Löwenburg im Siebengebirge, zu Heisterbach, Plittersdorf; in Schlesien in einer tiefen schattigen Schlucht bei Salzbrunn, in der Nähe des Kalkofens bei Grüneiche, in Gesellschaft mit *Pupa minutissima*, und *muscorum*. Im Harz, in Sachsen im Mordgrund und Geissingberg im Dresdener Kreise. In Mecklenburg-Schwerin im Garten der Sachsenberger Heilanstalt, auf dem Schelfwerder, bei Rothemoor, bei Lage im Amte Güstrow. In der Stubnitz auf Rügen. Bei Berlin im Brieselang und nicht selten in der Provinz Preussen.

Verbreitungsbezirk. Auf Madera; in den Umgebungen von Bona in Algier, auf Sicilien, in Italien, Istrien, Böhmen, Ungarn, Siebenbürgen und der Ukraine; sodann bei Cintra in Portugal, durch beinahe ganz Frankreich, die Schweiz, Savoien (im Chamounixthale bis zu einer Höhe von 1700 Met. ü. M.). Belgien, die Niederlande, England, Dänemark (Fredericsdal), Schweden in Levgrens Park, Gannebo, Hissingen im Län Götheborg; Finland, Ålandska, Helsinge, Mäntzälä, Kalvola. Lappland bis Quickjock 67° n. Br. innerhalb der Laubholzregion, dürfte aber wohl an der oberen Gränze des Baumwuchses vorkommen. In Sibirien wurde sie bis jetzt nur bei Kultuk am Südende des Baikalsees gefunden.

Fossil. Im Löss des Oberrheins bei Durlach. Im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden und nach Herrn Professor Sandbergers gütiger Mittheilung im Diluvialsand bei Bruchsal.

Anmerkung. Um diese und ähnliche kleine Schneckchen zu sammeln, soll man, nach von Charpentier, morgens früh das den Tag vorher gemähte und auf dem Platze die Nacht über ruhig liegen gebliebene Gras auf ein ausgebreitetes Tuch ausschütten. Turton empfiehlt zu diesem Zwecke eine Partie verwelktes, aber etwas feuchtes Laub einzusammeln, solches sodann auf Papier auszubreiten, recht trocken werden zu lassen und sodann auszuschütteln. Andere Conchologen empfehlen das Gras nach Art der Entomologen mit einem sogenannten Schöpfer, eine Art Schmetterlingsgarn, abzustreichen.

3. Helix Hauffeni. *F. Schmidt.*

Helix Hauffeni, F. Schmidt in Schriften zoolog. botan. Vereins. Wien 1855. Pfeiff. in Mal. Bl. VIII. 1861/2. p. 10. Mon. V. p. 249. N. 1529. Crosse Journ. Conch. XI. 1863. p. 325. t. 13. f. 4. Hauffen Krain p. 25.

In Krain in den Höhlen Duplice, Jelenice bei St. Katharina, Mal bukuje bei Dobrova, Podpac, Obergurk, Krimberg, Skednenca, na gojzdic, Kevderca.

Anmerkung. Obschon sehr empfindlich gegen Lichteindrücke, scheint diese Schnecke doch keine eigentlichen Augen zu besitzen. Mörch in Mal. Bl. VIII. 1861. p. 209. hält dafür, dass für diese „blinde Helix“ ein eigenes Geschlecht geschaffen werden müsse.

4. Helix ruderata. *Studer.*

Helix ruderata, Stud. Kurz. Verz. 1820. p. 86. Fér. Hist. p. 197. t. 79. f. 6. C. Pfeiff. Nat. III. p. 30. t. 4. f. 25. Hartm. in Neue Alp. p. 231. t. 2. f. 11. Rossm. Icon. VII. p. 13. f. 435. Pfeiff. Mon. I. p. 105. N. 264. Chemn. ed. II. N. 152. t. 24. f. 11. 13. Alb. Hel. ed. II. p. 85. Moq.-Tan. Hist. II. p. 105. t. 10. f. 7. 8. Stabile Moll. Piémont p. 34. de Betta e Mart. Cat. Venet. p. 55. Lehmann Carlsb. in Mal. B. XII. 1865. p. 94. Bielz Siebenb. ed. II. p. 51. Jelski Note Moll. Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 181. v. Gallenstein Kärnten p. 7. Zelebor Verz. Oesterr. p. 9. Gredler Tirol p. 53., Nachtrag 286 u. Vorarlberg 297. J. u. P. Strobel Beiträge Tirol p. 157. E. v. Martens Reise. Mal. B. IV. 1857. p. 150. v. Seckend. Würtemb. N. 26. Scholtz Schlesien p. 31. A. Schmidt Harz —. u. Beiträge p. 15. Reibisch Sachsen 414. Hensche Preussen p. 81. Bourg. Moll. Lac quat. cant. p. 31. Dumont et Mort. Cat. Savoie p. 40. Payot Erp. et Mal. Montblanc p. 31. Westerl. Uebers. Schweden in Mal. Bl. XIV. 1867. p. 200. Sveriges Moll. p. 44. E. v. Martens Norweg. Mal. Bl. III. 1856. p. 88. Nordensk. et Nyland. Finland p. 23. Wallenb. Lulea Lapp. Mal. Bl. V. 1858. p. 91. E. Morel. Journ. Conch. VII. Juli 1858. p. 8. Malm. Svenska Moll. p. 133. Gerstf. Sibir. u. Amurgeb. p. 33. Schrenck Reis. u. Forsch. Amur p. 683. — *Helix rotundata*, β. Nilss. Hist. Succ. p. 31. Friele Norsk. Moll. p. 17. — *Helix umbilicus*, Marklin. — *Eurygomphala ruderata*, Beck Ind. p. 9. — *Patula ruderata*, Held Isis 1837. p. 916. — *Discus ruderatus*, Fitz. syst. Verz. p. 99. Ad. gen. p. 117. Mörch Syn. Daniæ p. 15. Gerstf. in Mem. pré. Ac. Pet. IX. p. 519.

Fossilis. *Helix ruderata*, A. Braun Amtl. Bericht 1842. p. 144. N. 14.

In Gebirgswaldungen unter Steinen, an den Wurzeln alter, abgestorbener Tannen, im Mulm hohler Bäume, unter Moos u. dgl.; nicht nur auf Kalk, sondern auch, und beinahe noch häufiger, auf crystallinischen Gesteinen; ist bald heller, bald dunkler von Farbe und das Gewinde bald mehr, bald weniger gewölbt.

Vorkommen in Deutschland. Bei Krumpendorf in Kärnten sehr selten, sowie in Oesterreich auf dem Schneeberge und auf dem Gahns; häufiger in Tirol bei Antholz am See Innichen, über dem Badhause bis auf 5500 Fuss ü. M.; besonders häufig im Garten der Franziscanermönche in Brixen; in Gröden um St. Christina, auf der Seiseralpe und dem Schlern; Umgebung von Meran oberhalb des Eckerhofes, Passeier, auf den Rittner Alpen, Sarenthein, Gampenpass; im Obervintschgau, Zillerthal, Zirlerklamm, Volderthal, Paznaun, Reutte, Innsbruck (sehr selten), Hinterriss, am westlichen Abhange des Arlberges unter Steinen; in Steiermark; Umgebungen Salzburgs, die Oefen bei Golling; im Neckarthale bei Canstatt, in Schlesien auf dem Gipfel des Zobtenberges, unter Basalttrümmern in der kleinen Schneegrube und im Mährisch-schlesischen Gesenke; im Harz im Einethal, um Westdorf und in den Anschwemmungen der Wipper; im sächsischen Erzgebirge bei Nassau, bei Frauenstein, Geissingberg; auf der Ruine auf dem Oybin unweit Bautzen; in der Pro-

vinz Preussen im Walde von Kleinheide und im Park von Warnicken in einzelnen Exemplaren aufgefunden.

Verbreitungsbezirk. Im ganzen Alpengebiet, den angegebenen deutschen Ländern, Dänemark auf Bornholm; in Schweden ist sie über dem 59° n. Br. gewissermassen die Stellvertreterin der *H. rotundata* und geht mehr oder weniger gemein bis zum 68° n. Br., vielleicht auch noch weiter; in Norwegen bei Christiania, Eidsvold beim Mjösensee und Bergen; in Finland gemein, Lappland im Thale bei Quickjock 67° n. Br., ohne daselbst bis zur Gränze der Baumvegetation emporzusteigen. Ferner in Ungarn, Siebenbürgen, in den Umgebungen von St. Petersburg, Volhynien, Ukraine, ganz Sibirien, Perm, Tomsk, bei Irkutsk, am Wilni, am ganzen Amur; in Kamtschatka, wo sie noch zu den sechs bei Petro-Paulowsk vorkommenden Landschnecken gehört, und noch auf der Insel Kadjak, des ehemals russischen Nordamerika's, und gehört somit zu den circumpolaren Schnecken.

Anmerkung. *H. ruderata* kommt in England nicht vor oder wurde vielmehr bis jetzt von den englischen Conchologen übersehen, obschon sie in den östlichen Grafschaften subfossil vorkommt (Jeffr. Brit. Con. I. p. 175.). — Nach Dumont et Mortelet Catal. Savoie et Basin-du-Leman p. 42. werden im wilden Reposoirthale (1½ Stunde von Bonneville), in welchem *H. rotundata*, und *H. ruderata*, zusammen vorkommen, zahlreiche Stücke einer Zwischenform dieser beiden Arten gefunden, welche auf Paarung derselben schliessen lassen. — Die *H. ruderata*, kommt im Herzogthum Nassau nicht vor, die Angabe in Thomæ's Verzeichniss p. 213, unter Berufung auf Rossmässler, beruht auf einer Verwechselung mit Nassau in Sachsen.

Fossil. Im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden.

5. Helix rotundata. *Müller.*

Helix rotundata, Müll. Verm. hist. II. p. 29. N. 231. Drap. Hist. p. 114. t. 8. f. 4—7. Fér. Hist. p. 196. t. 79. f. 2. Lam. Anim. s. vert. p. 92. N. 101. ed. II. p. 74. C. Pfeiff. Nat. I. p. 44. t. 2. f. 33—34. Rossm. Icon. VII. p. 13. f. 454. Pfeiff. Mon. I. p. 105. N. 266. Chemn. ed. II. N. 153. t. 24. f. 14—16. Chenu. Illust. t. 5. f. 2. Alb. Helic. ed. II. p. 86. Moq.-Tan. Hist. II. p. 107. t. 10. f. 9—12. Paiva Monogr. Mader. ex Mal. Bl. XV. 1868. p. 43. Morel. Not. Açores. — et Portugal p. 55. Graells. España p. 6. Phil. Sicil. I. p. 129. II. p. 107. Arad e Magg. Cat. Sic. p. 55. Mandral. Madon. p. 21. Calcara Moll. Pal. p. 17. Benoit Illust. Sicil. p. 97. t. 4. f. 14. Scacchi Cat. Reg. neap. p. 17. Stabile Prosp. Lugano p. 21. u. Moll. Piém. p. 34. de Betta e Mart. Cat. Venet. p. 54. Brum. Cat. Monfalc. p. 31. Pirona Prosp. Friul. p. 12. Brusina Contr. Dalm. p. 117. Lehmann Carlsb. u. Franzb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 94. u. 97. Bielz Siebenb. ed. II. p. 52. v. Gallenst. Kärnt. p. 7. Zeleb. Verz. Oesterr. p. 9. Schleicher Oetscherg. p. 82. Gredler Tirol p. 52., Nachtr. 286. u. Vorarlb. 297. J. u. P. Strobel Beitr. Tirol p. 157. E. v. Martens Reise. Mal. B. IV. 1857. p. 150. Schenk Diag. Monach. p. 11. v. Alten Abh. Augsb. p. 62. Walser Schwabh. p. 13. v. Seckend. Würtemb. N. 25. Leyd. Faun. Tüb p. 33. Kregl. Verz. Baden p. 38. Speyer Verz. Hanau p. 48. Thomæ Verz. Nassau 212. Sandb. u. Koch Beitr. Weilb. Dillenb. p. 277. Pürkh. Binnenm. Rothenb. p. 70. Küst. Binnenm. Bamb. N. 22. Sandb. Conch. Faun. Würzb. p. 40. Schneider Binnenm. Schweinfurt p. 44. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 70. Bornem. Mühlh. Kreis Thüring. p. 105. A. Schmidt Harz — u. Beitr. p. 15. Scholtz Schles. p. 30. Reibisch Sachs. 414. Boll Mecklenb. p. 50. Stein Berlin p. 39. Hensche Preuss. p. 80. Bourg. Mal. Lac q. cant. p. 31. Dum. et Mort. Cat. Savoie

p. 41. Payot Erp. et Mal. Montblanc p. 31. Desh. in Fér. Hist. I. p. 79. N. 104. Malzine Essai Belg. p. 68. Colbeau Mat. Belg. p. 8. Annal. Soc. mal. Belg. II. 1866/67. p. LXXV. Herklots Weekd. Nederl. p. 31. Forbes and Hanl. Brit. Moll. IV. p. 80. t. 119. f. 6. 7. Jeffr. Brit. Conch. I. p. 218. Malm Svenska Moll. p. 133. Westerl. Uebers. Schwed. in Mal. Bl. XIV. 1867. p. 200. Sveriges Moll. p. 43. Friele Norske Moll. p. 17. E. v. Mart. Norw. Mal. B. III. 1856. p. 82. Friedel Schlesw. Holst. Mal. Bl. XVI. 1869. p. 32. — *Helix radiata*, Da Costa Hist. Brit. p. 57. t. 4. f. 15. 16. Mont. Test. brit. p. 432. t. 24. f. 3. Turt. Man. p. 59. f. 44. Wood. Ind. t. 32. f. 11. — *Helicella rotundata*, Gray Fig. t. 296. f. 4. — *Zonites radiatus*, Leach Moll. Brit. Syn. p. 102. — *Zonites rotundatus*, Gray Mon. p. 165. t. 5. f. 44. — *Euryomphala rotundata*, Beck Ind. p. 9. — *Patula rotundata*, Held Isis 1837. p. 916. — *Discus rotundatus*, Fitz. syst. Verz. p. 99. Ad. gen. p. 117. t. 71. f. 7. Mörch. Syn. Dan. p. 15. u. Journ. Conch. XIII. 1865. p. 382.

Var. β. Spira depressissima. *Helix rotundata*, Turt. Dict. p. 53. — *Helix rotundata*, var. β. Turt. Shells. Brit. p. 59. *Helix Turtonii*, Flem. Brit. an. p. 269.

Fossilis. *Helix rotundata*, A. Braun. Amtl. Bericht 1842. p. 144. N. 12. u. p. 145. p. 17.

An feuchten Orten, unter Steinen, Moos, alten Brettern, der Rinde alter Bäume, an feuchten mit Flechten bewachsenen Felsen, alten Mauern, Brunnenstuben und andern schattigen Orten.

Blendlinge sind bei dieser Art keine Seltenheit, auch findet man einzelne Exemplare mit stark erhöhtem Gewinde.

Vorkommen in Deutschland. Am Kalvarienberg von Klagenfurt, auf dem Helenenberge ob Ottmanach, häufig im Garten des Schlosses Maria Loretto am Wörthersee; am Oetscher im Kampthale, bei Gard, am Schneeberge, bei Hütteldorf, im Dornbacher Walde. Tirol beinahe überall, so massenhaft in Gärten über der Dammerde bei Lienz; in den Fichtenwaldungen bei Tristach, Tiers und Tschaffonberg gemein, St. Michel bei Botzen, Schloss Brandis, Meran, Afingen, Saltaus, Rabland, Passeier, St. Leonhard, Vils, Reutte, Perwang, Telfs beim Schlosse Hörtenberg und im Kochenthale; Innsbruck, Hall, Volderthal, Aachenthal, Schwatz, Hinterriss; in Vorarlberg bei Nenzing, Feldkirch, Bregenz, Gebhartsberg. Umgebung von München und von Augsburg; im Schlossgarten zu Lauterbach, Dachau, bei Machtenstein, zu Salzemoos, in der Leimering bei Schwabhausen. Im Schlossgarten von Stuttgart, bei Ludwigsburg, Besigheim, Grossbotwar, Wiesensteig, Ulm, Urach am Wasserfall, Tübingen, auf dem würtemberger und badischen Schwarzwald, Höllenthal, Rippoldsau; sodann bei Constanz, Müllheim, Allerheiligen, Carlsruhe, Mannheim, Heidelberg, Eberbach; Frankfurt, Hanau im Puppenwalde. bei Grosssteinheim, auf dem Hochstädter Friedhofe, am grossen Damm; in Nassau bei der Burg Sonnenberg, im Nerothale, Klarenthale, der ganzen Umgebung von Wiesbaden, im Schlossgarten zu Bieberich, an der Ruine Frauenstein, Hohenstein, Adolfseck, beim Schloss zu Idstein, der Burgen Nassau und Stein, bei Weilburg und Dillenburg sehr häufig und weit verbreitet; häufig bei Rothenburg an der Tauber, in den Umgebungen von Bamberg, Schweinfurt und Würzburg; beim Kloster Ebrach im Steigerwalde; in der Rheinprovinz und Westphalen: in den Kellern

des Poppelsdorfer Schlosses; in der Gronau im Siebengebirge; auf der Gräfinburg bei Trarbach, bei Trier und der Porta Westphalica; in Schlesien um Breslau, im botanischen Garten, bei Löwenberg, im Mährisch-Schlesischen Gesenke, Kyhnsburg, Fürstenstein, Zobtenberg, Bolkoburg, Nimmersatt, Kynast, um Ratibor, Zeisburg, Gegend von Gnadenfrei; durch ganz Sachsen, den Harz, Thüringen und Mecklenburg gemein; in den Umgebungen von Berlin, im Brieselang häufig, im Grünwald etwas seltener; durch die Provinz Preussen verbreitet und nicht selten; an Buchenstämmen der Wälder in der Nähe des Diek- und Suhrersees, in der Umgegend von Eutin und Plön in Holstein.

Verbreitungsbezirk. Azorische Inseln, Madera, Portugal (bei Oporto); Spanien, in den Provinzen Murcia, Cordova, Galicia; Sicilien, Corsica, Italien (Tivoli, Albano), Illyrien, Dalmatien, Böhmen, Ungarn, Volhynien und Siebenbürgen (bis jetzt nur bei Hermannstadt). Schweiz, Savoien (in den Waldungen des Brevent im Chamounixthale bis zu einer Höhe von 1600 Met. ü. Meere). Ganz Frankreich, Belgien, Niederlande, durch ganz England, Irland und Schottland; ganz Dänemark; im südlichen Schweden gemein, ist zwischen dem 58 und 59° n. B. selten und geht nicht über den 59° n. B.; in Norwegen bei Christiania selten, auf der Insel Sarterö, Bergen, Insel Manger, Aalesund.

Fossil. Im Diluvial-Sand von Mosbach bei Wiesbaden, dem Diluvial-Tuff von Canstatt bei Stuttgart und nach gütigen Mittheilungen des Herrn Prof. Sandberger im Diluvial-Tuff von Gräfentonna und dem (wahrscheinlich) alluvialen Tuff von Burgtonna im Herzogthum Gotha; und tertiär im Süsswasserkalk von Sansan im Départ. du Gers.

6. Helix solaria. *Menke.*

Helix solaria, Menke Syn. ed. II. p. 19. Rossm. Icon VII. p. 12. f. 453. Pfeiff. Mon. I. p. 125. N. 326. Chemn. ed. II. N. 154. t. 24. f. 26—29. Alb. Hel. ed. II. p. 86. F. J. Schmidt Krain p. 19. Hauffen Krain p. 22. v. Gallenst. Kärnten p. 7. Schleicher Oetscherg. p. 82. Zeleb. Verz. Oesterr. p. 9. Brusina Contrib. Dalm. p. 52. Bielz Siebenb. ed. II. p. 52. Scholtz Schlesien Supp. p. 3. — *Helix perspectiva*, Mühl. in Mag. Gesell. nat. Fr. Berlin VII. 1818. p. 11. t. 2. f. 19. (nec. Say). — *Helix Megerlei*, Jan. Cat. N. 67. — *Helix rotundata* var. *depressa*, Fér. Hist. t. 79. f. 5. — *Goniodiscus perspectivus*, Fitz. syst. Verz. p. 98. — *Euryomphala solaria*, Beck Ind. p. 9. — *Patula solaria*, Held Isis 1837. p. 916.

Fossilis. *Helix solaria*, A. Braun Amtl. Bericht 1842. p. 145. N. 13 u. 145. N. 18.

Unter der losen Baumrinde alter Stöcke, in den Ritzen feuchter Mauern und am Fusse derselben unter Moos, Steinen, feuchten Holzstücken und dergleichen mehr.

Vorkommen in Deutschland. In den Schluchten am Ufer der Bäche, die auf der Brewalder Seite vom Monte Nanos herabkommen; am Fusse der Mauern am Wege von Adelsberg zur Adelsberger Höhle, unter Steinen um Glince, St. Martin, Weichselburg, Dobrova, Sonnegg, auf dem Moritzberg und in einzelnen Exemplaren in den Waldungen der Ebene und des Gebirges in Krain; in Steiermark; in Kärnten in den Umgebungen von Klagenfurt und in

den Karavanken häufig; seltener in Oesterreich im Thale der kleinen Erlauf am Oetscher, am Schneeberge und bei Weidlingbach; in Schlesien auf dem Gipfel des Zobtenberges in Exemplaren, welche eher etwas grösser, wie die aus Süden, doch ein wenig heller gefärbt sind.

Verbreitungsbezirk. Am Südabhang der Alpen in der Lombardei, Illyrien, Dalmatien, im Sediment der Zrmanja; und weit verbreitet in Siebenbürgen.

Fossil. Im Diluvial-Sand von Mosbach bei Wiesbaden und dem Diluvial-Tuff von Canstatt bei Stutgart.

2. SUBGENUS GONOSTOMA. Held.

Gonostoma, in Oken's Isis 1837. p. 915.

7. Helix angigyra. *Ziegler.*

Helix angigyra, Zieg. Mus. Rossm. Icon. I. p. 70. f. 21*. Chemnitz ed. II. N. 379. t. 64. f. 16—18. Pfeiff. Mon. I. p. 414. N. 1077. Alb. Hel. ed. II. p. 92. Pot. et Mich. Gal. Moll. I. p. 72. N. 9. A. e G. B. Villa Catal. Lombardia p. 6. Stabile Moll. Piémont p. 36. Prospetto Lugano p. 22. Gredler Tirol p. 89. J. u. P. Strobel Beitr. Tirol p. 157. — *Helix Stentzii*, Partsch in Mus. cæs. vindob. — *Vortex angigyra*, Beck Ind. p. 29. — *Gonostoma angigyrum*, Held Isis 1837. p. 915. — *Trigonostoma angigyrum*, Hart. Gast. I. p. 12. t. 5.

In den Fugen und Ritzen alter Mauern und Felsen, unter Steinen und dem losen Gerölle am Fusse derselben, vorzugsweise aber unter den dichten Epheugebüschen, welche sowohl diese, sowie die Waldbäume bekleiden. Man findet sie häufig in Gesellschaft mit *Pupa frumentum* und *pagodula*, und der *Pomatias septemspiralis*.

Vorkommen in Deutschland. Bis jetzt nur in Südtirol bei Kaltern, an der Mendel, und in den Laubwaldungen von Neumarkt.

Verbreitungsbezirk. Dieser ist sehr klein, er beschränkt sich auf Piemont: im Thale der Doria riparia, bei Susa bis zu einer Höhe von 500—600 Met., auf die Lombardei, wo sie im Mailändischen und Bergamasco ziemlich häufig vorkommt und sich bis gegen Brescia und Mantua erstreckt; auf Tessin: bei Castagnole, Pazzallo und Cadro in den Umgebungen von Lugano, und auf Wälschtirol, bei alle scalette bei Salurn, im Val Cembra, im Val di Ledro; am Gardasee und alle sette fontanelle, bei Burghier am Nonsberg.

8. Helix obvoluta. *Müller.*

Helix obvoluta, Müll. Verm. Hist. II. p. 27. N. 229. Stud. in Coxe trav. — u. Kurz. Verz. p. 16. Fér. Tab. p. 107. Hist. t. 51. f. 4. Lam. An. s. vert. p. 86. N. 76. ed. II. p. 63. C. Pfeiff. I. p. 41. t. 2. f. 28. Blainv. Malac. p. 461. t. 40. f. 7. Rossm. Icon. I. p. 69. f. 21. Chemn. ed. II. N. 377. t. 64. f. 13—15. Pfeiff. Mon. I. p. 413. N. 1075. Sturm Faun. VI. 3. t. 11. Chenu. Illust. t. 6. f. 2. A. Schmidt Stylomm. p. 34. t. 8. f. 57. Alb. Helic. ed. II. p. 92. Moq.-Tan. Hist. II. p. 114. t. 10. f. 26—30. Graells España p. 6. Issel Moll. Pisa p. 9. Stabile Prosp. Lugano p. 22. u. Moll. Piém. p. 37. de Betta e Mart. Cat. Venet. p. 50. Brum. Cat. Mon-

fale. p. 30. Pirona Prosp. Friul. p. 10. Lehmann Carlsb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 94. F. J. Schmidt Krain p. 8. Hauffen Krain p. 21. v. Gallenst. Kärnt. p. 6. Zelebor Verz. Oesterr. p. 8. Schleicher Oetscherg. p. 83. Gredler Tirol p. 88. J. u. P. Strobel Beitr. Tirol p. 157. E. v. Mart. Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 150. Schrank Fauna boica III. p. 264. Schenk Diagn. Monach. p. 10. v. Alten Abh. Augsb. p. 64. v. Seckend. Würtemb. N. 22. Benz in Würt. Corresp. 1830. p. 167. Leydig Faun. Tübingen p. 33. Kregl. Verz. Baden p. 38. Speyer Verz. Hanau p. 47. Gærtn. Ann. Wetter. III. p. 304. Thomæ Verz. Nassau p. 212. Sandberg. Nachtr. p. 283. Sandberg. u. Koch Weilb. Dillenb. p. 277. Pürkhauer Binnenm. Rothenb. p. 70. Küster Binnenm. Bamberg N. 19. Sandberger Conch. Faun. Würzb. p. 40. Schneid. Binnenm. Schweinf. p. 44. Goldfuss Rheinpr. u. Westph. p. 70. Bornem. Mühlh. Kreis Thüringen p. 105. A. Schmidt Harz. — u. Beiträge p. 16. Scholtz Schles. p. 24. u. Suppl. 3. Reibisch Sachsen 418. Bourg. Mal. Lac q. cant. p. 28. Dum. et Mort. Cat. Savoie p. 75. Payot Erp. et Mal. Montblanc p. 38. Desh. in Fér. Hist. f. 231. Dupuy Hist. p. 112. t. 7. f. 27—29. Malzine Essai Belg. p. 68. Colbeau Mat. Belg. p. 8. Gray Man. p. 139. t. 11. f. 131. Dillw. Cat. p. 914. N. 62. Forb. and Hanl. Brit. Moll. IV. p. 63. t. 117. f. 1—3. Jeffr. Brit. Conch. I. p. 229. — *Helix trigonophora*, Lam. in Journ. d'hist. n. p. 349. t. 42. f. 2. — *Helix bilabiata*, Oliv. adriat. p. 177. — *Helix holosericea*, Gmel. Syst. nat. 1788. p. 3641. — *Helicodonta obroluta*, Risso IV. p. 65. N. 141. — *Trigonostoma obrolutum*, Fitz. syst. Verz. p. 98. Hartm. Gast. I, p. 14. t. 6. — *Vortex obroluta*, Beck Ind. p. 29. — *Euphemia obroluta*, Menke Zeit. f. M. V. 1848. p. 74. — *Gonostoma obrolutum*, Held Isis 1837. p. 915. — *Gonostoma obroluta*, Mörch Journ. Conch. XIII. 1865. p. 387. — *Polygira obroluta*, Gray Fig. t. 290. f. 15. — *Anchistoma obrolutum*, Ad. gen. p. 207. — *Planorbis obrolutus*, Poir. Prod. 1801. p. 89.

Fossilis. *Helix obroluta*, A. Braun Amtl. Bericht 1842. p. 144. N. 5. u. 145. N. 8.

An luftigen, nicht zu feuchten Orten, im Mulm alter Bäume, an Felsen, unter Moos, Steinen und Gerölle, innerhalb der Grenzen der Laubholzregion; sehr oft in Gesellschaft mit *H. personata*.

Vorkommen in Deutschland. In den Gebirgswaldungen von Krain; in den meisten Wäldern von Kärnten, besonders häufig in der Satnitz und in den Schluchten des Hartouz nächst Unterloibl; in Oesterreich, im Oetschergebiet, im Dornbacher Walde, am Halterbach, auf dem Kahlenberg, bei Mariabrunn, Gars, Krems, Guttenstein und auf dem Schneeberge; in Tirol bei Lienz um den Tristacher See, Legmoos auf dem Ritten 3800 Fuss überm Meer, am Communberg, südöstlich der Seiseralpe noch auf 5000 Fuss überm Meer; am Griesner-, Virgel- und Hörtenberg, in den Schluchten des Sarnthales; im Etschthale, Umgebung von Meran, bei Algund und Tirol, Marling, Rametz, Passeier, bei St. Leonhard, Zenoberg, Rabland und im Seitenhochthale Vistrad. Von Nordtirol ist als alleiniger Fundort die Finstermünz bekannt, und von Vorarlberg die östliche Berglehne bei Feldkirch. In Bayern bei Hessellohe und Bayerbrunn, unweit München und in den Waldungen von Mühlhausen bei Augsburg. In Würtemberg bei Stuttgart, Bietigheim, Ulm, Urach, und bei Tübingen im Burgholz, im Walde unter Lustnau; in Baden weit verbreitet bei Müllheim, dem Kaiserstuhl, Freiburg, Oberkirch, bei Oos, den Ruinen Eberstein und Windeck, bei Durlach, den Umgebungen von Carlsruhe, namentlich den Rhein-

waldungen, Mannheim, Heidelberg, Eberbach. Bei Frankfurt im Taunus, bei Hanau am Weinberge bei Steinau; bei Wiesbaden vereinzelt im Nerothale, häufiger an den Burgruinen Nassau's, wie auf der Katz bei St. Goarshausen, zu Liebenstein, Sternberg, Guttenfels, Sickingen, Waldeck, Maxburg, Spurkenburg, ferner im Mühlbach-, Wörsbach- und Hasenbachthal bei Nassau, im Lahnthal und Wisperthal; bei Eppstein am Gabelstein, bei Camberg, bei Weilburg und Oberscheld bei Dillenburg; in Franken bei Rothenburg an der Tauber, in den Umgebungen von Bamberg häufig, in denen von Würzburg, wie bei Oberzell, im Guttenberger Walde u. s. w. sehr gemein; bei Schweinfurt, Mainberg, Königsberg, Bamberg. In der Rheinprovinz und Westphalen auf den Ruinen des Siebengebirges, der Burg Sayn bei Neuwied, im Moselthale, der Porta Westphalica, bei Minden; im Hannöverischen und Holstein; in Schlesien bei Breslau, bei Kyhnsburg, dem Gipfel des Zobtenberges, Zeisburg; im Harz und in den gebirgigen Gegenden von Sachsen ziemlich gemein.

Verbreitungsbezirk. In den Pyrenäen, der Provinz Catalonien in Spanien, durch ganz Frankreich und Belgien, in England nur im Walde von Ditcham und Stoner Hill bei Buriton in Hampshire; in Italien La Cava bei Salerno im Neapolitanischen, in ganz Oberitalien, der Schweiz, Savoien, Illyrien, Böhmen: Giesshübel bei Carlsbad.

Fossil. Im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden, im Diluvialtuff von Canstatt bei Stuttgart und im (wahrscheinlich) alluvialen Tuff von Burgtonna im Herzogthum Gotha (Sandberger).

9. Helix holoserica. *Studer.*

Helix holosericea, Stud. Kurze Verz. p. 87 u. Cat. p. 16. Sturm Faun. VI. 6. t. 10. Lam. an. s. vert. ed. II. p. 86. N. 125. Fér. Hist. p. 106. t. 51. f. 5. Desh. in Fér. hist. p. 17. C. Pfeiffer Nat. III. p. 16. t. 4. f. 10—12. Mich. Compl. p. 41. t. 14. f. 30. 31. Chemn. ed. II. N. 378. t. 64. f. 22—24. F. J. Schmidt Krain p. 8. Hauffen Krain p. 21. v. Gallenstein Kärnten p. 6. Zelebor Verz. Oesterr. p. 8. Schleich. Oetscherg. p. 83. Payot Erp. u. Mal. Montblanc p. 37. — *Helix holoserica*, Rossm. Icon. I. p. 69. f. 20. Pfeiff. Mon. I. p. 413. N. 1076. Alb. Hel. ed. II. p. 92. Moq.-Tan. Hist. II. p. 117. t. 10. f. 31. 32. Graells España p. 6. Stabile Moll. Piém. p. 37. Gredler Tirol p. 87. J. u. P. Strobel Beitr. Tirol p. 157. E. v. Mart. Reise. Mal. B. IV. 1857. p. 150. Schenk Diagn. Monach. p. 10. A Schmidt Beitr. p. 16. Scholtz Schlesien p. 25. Reibisch Sachsen 418. Dum. et Mort. Cat. Savoie. p. 73. — *Helix diodonstoma*, Bourg. Mal. Lac quat. cant. p. 29. — *Trigonostoma holosericum*, Fitz. syst. Verz. p. 97. Hart. Gaster. I. p. 17. t. 7. — *Vortex holosericea*, Beck Ind. p. 29. — *Gonostoma holosericum*, Held Isis 1837. p. 915. — *Anchistoma holosericum*, Ad. gen. p. 207.

Unter der losen Rinde abgestorbener Bäume, unter faulendem Laube, Moos, und besonders unter verwittertem Holze, an kühlen Orten des Urgebirgs bis zur oberen Gränze der Nadelwaldungen aufsteigend.

Vorkommen in Deutschland. In den höheren Gebirgswäldern von Krain, auf Alpen selten, häufig bei Selce nächst Krainburg, auf der Velka planina, hinter Stein eine kleinere Varietät; in Kärnten (von C. Pfeiffer noch

auf dem Gipfel des Berges Ovir in einer Höhe von 6700 Fuss ü. M. gesammelt) doch etwas selten; auf dem Oetscher; bei Buchberg, Reithof, auf dem Scheibwalde, am Schneeberg, der Roxalpe, im Kampthale bei Gars in Oesterreich. In Tirol bei Innichen am Gebirgsabhang ober dem Bade 6000 Fuss ü. M., bei Antholz um den See, im Thale von Taufers, im Thale Gröden und auf der Seiseralpe. Umgebungen von Meran bei Gfril, Josephsburg, unter dem Ecker, St. Katharina, Gampenpass, Marlinger Berg; Passeier auf dem Platzerberg bei St. Leonhard und in Vistrad, Finstermünze, Telfs, am Strassberge bei 4500 Fuss ü. M., Innsbruck auf der Frauenhütte, Volderthal, Hinterriss; auf den Steierischen und Bayerischen Alpen; sehr selten bei Hessellohe bei München. Ferner in Schlesien im Fürstensteiner Grund, dem mährisch-schlesischen Gesenke; am Kynast eine etwas grössere Form; eine kleinere unter Basalttrümmer in der kleinen Schneegrube und an steinigen Orten am kleinen Teich. In Sachsen im Plauenschen Grund, Rabenauer Grund, Tharand (grössere Form), Cottaer Spitzberg bei Pirna, Geissingberg.

Verbreitungsbezirk. In den westlichen Provinzen Spaniens bei St. Jago; Piemont sehr selten, nur auf den Höhen bei Ariolo und im höher gelegenen Theil des Thales von Valle Maggia; dem Departement Hautes Alpes in Frankreich, den Schweizer und Savoier Alpen, dem Riesen- und Erzgebirge.

Anmerkung. Dumont und Mortillet l. c. wollen die *Helix holoserica* in den schweizer und savoier Alpen nur an solchen Stellen im Kalkgebirge gefunden haben, wo dieses mit crystallinischem Gestein in Verbindung tritt; sie halten daher auch die französischen Fundorte Grande Chartreuse und den Jura für irrthümlich, und geben dagegen für allein ächte Fundorte die höheren Berge der Alpen von Oisans und der des Departements der Hautes Alpes an.

I. SUBGENUS TRIODOPSIS. Rafinesque.

Triodopsis, Rafin. Journ. de Phys. tom. 88. 1819. p. 425.

10. Helix personata. *Lamarck.*

Helix personata, Lam. Journ. hist. nat. 1792. II. p. 348. t. 42. fig. 1. a. b. Anim. s. vert. VI. 2. p. 92. N. 99. ed. II. p. 72. Fér. hist. p. 103. t. 51. f. 1. C. Pfeiff. Natur. I. p. 31. t. 2. f. 14. Guérin Icon. Moll. t. 6. f. 3. Rossm. Icon. I. p. 68. f. 18. Chemn. ed. II. N. 382. t. 64. f. 27. 28. Chenu Illust. t. 7. f. 22. A. Schmidt Zeitschr. f. Mal. VII. 1850. p. 8. t. 1. f. 10. u. Stylomm. p. 34. t. 8. f. 58. Pfeiff. Mon. I. p. 419. N. 1089. Alb. Hel. ed. II. p. 97. Moq.-Tan. Hist. II. p. 118. t. 10. f. 33—36. Graells España p. 6. de Betta e Mart. Cat. Venet. p. 51. Pirona Prosp. Friul. p. 10. Brusina Contr. Dalm. p. 121. Lehmann Carlsb. Mal. B. XII. 1865. p. 94. F. J. Schmidt Krain p. 8. Hauffen Krain p. 21. v. Gallenst. Kärnt. p. 6. Zelebor Verzeich. Oesterr. p. 8. Schleicher Oetscherg. p. 83. Gredler Tirol p. 87. Nachtr. 289. u. Vorarlb. 298. J. u. P. Strobel Beitr. Tirol p. 157. Schenk Diagn. Monach. p. 10. v. Seckend. Würtemb. N. 21. Leydig Tübing. p. 33. Kregl. Verz. Baden p. 38. Speyer Verz. Hanau p. 46. Sandb. Nachtr. zu Verz. Nassau p. 283. Thomæ Anh. z. Verz. Nassau p. 164. Sandb. u. Koch Beitr. Weilb. u. Dillenb. p. 277. Pürkhauer Binnenm. Rothenb. p. 70. Küster Binnenm. Bamb. N. 18. Sandb. Conch. Faun. Würzb. p. 40. Schneider Binnenm. Schweinf. p. 44. Goldfuss Verz. Rheinpr. Westph. p. 70. A. Schmidt Harz — u. Beitr. p. 16. Scholtz Schles. p. 22.

Reibisch Sachs. 418. Hensche Preuss. p. 80. Dum. et Mort. Cat. Savoie p. 72. Payot Erp. u. Mal. Montblanc p. 37. Drap. Hist. p. 98. t. 7. f. 26. Desh. in Fér. hist. p. 142. N. 190. Bielz Siebenb. ed. II. p. 56. — *Helix isognostomos*, Gmel. syst. nat. 1788. p. 3621 (ex parte). von Alten Abh. Augsb. p. 38. t. 3. f. 5. — *Helix isognostoma*, Bourg. Mal. Lac quat. cant. p. 29. — *Isognostoma personatum*, Fitz. syst. Verz. p. 97. — *Tridopsis personata*, Beck Ind. p. 29. Mörch Journ. Conch. XIII. 1865. p. 388. — *Gonostoma personatum*, Held Isis 1837. p. 915. — *Anchistoma personatum*, Ad. gen. p. 206.

Helix personata ist die alleinige europäische Vertreterin des aus amerikanischen, hauptsächlich nordamerikanischen Arten zusammengesetzten Subgenus *Triodopsis*, wenn man nicht mit A. Schmidt *H. holoserica*, der Form ihres Pfeiles wegen, hierher ziehen will.

Sie lebt an kühlen, schattigen, nicht zu feuchten Orten, öfters in Gesellschaft von *H. obvoluta*, an Felsen, unter Steinen, verwittertem Holze, in dichten Gebüschen, auf und am Fusse alter bemooster Mauern, im Gebirge bis beinahe an die obere Gränze der Laubholzregion.

Vorkommen in Deutschland. Ueberall in den Gebirgswäldern Krains, doch nicht häufig, in Kärnten weit verbreitet, besonders häufig in der Satnitz, von ganz bleicher Farbe in den Schluchten des Hartouz nächst Unterloibl; bei Gresten im Oetschergebiet häufig, weniger häufig im Dornbacher Walde, am Halterbach auf dem Kahlenberge, bei Mariabrunn, Gars, Krems, Guttenstein und auf dem Schneeberge. In Tirol bei Lienz an der Seewand, häufiger noch gegen die Bergwiesen. Um St. Christina, in Gröden und auf der Seiseralpe in ausgezeichnet grossen Exemplaren; Umgebung von Meran, Telfs, bei Pfaffenhofen, Innsbruck in der Sillschlucht, in der Kamm ober Mühlau, auf der Hottinger Alpe; in der Hinterriss gemein. Im Vorarlberg bei Feldkirch und Bregenz. In Bayern bei Hesselohe, Baierbrunn, bei München und in der Gegend von Gugenberg bei Augsburg; Würtemberg in der Umgegend von Stuttgart, unweit des Wasserfalls bei Hasslach, Babenhausen, Jagstfeld, Ehingen, den westlichen Abhängen der Alp, bei Tübingen im Burgholz, im Walde unter Lustnau; in Baden im Schwarzwald bei Wieseneck und Falkenstein, im Höllenthal, bei Rippoldsau, auf dem Hörnle unweit Müllheim, bei Ewatingen auf der Baar, Steinegg bei Pforzheim, Umgebung von Heidelberg, dem Heiligenberg, beim Haarlass und dem Carmeliter-Walde und bei Eberbach am Neckar. In Hessen bei Schlüchtern, Steinau, bei Bieber. In Nassau bei den Burgruinen Stein und Nassau, am Gabelstein bei Cramberg, zwischen Kalkhofen und Nassau, am Webersberg unweit Weilburg, bei Oberscheld und im Aubachthale zwischen Langenaubach und Rabenscheid bei Dillenburg. In Franken bei Rothenburg an der Tauber; auf den Höhen der Umgebung von Bamberg, im Guttenberger Walde bei Würzburg nicht selten; bei Zell und der Ruine Bramberg unweit Schweinfurt. Rheinprovinz und Westphalen sehr selten, bis jetzt lebend nur in der Neanderhöhle bei Düsseldorf, leere Schalen in den Anschwemmungen des Rheins. In Schlesien nicht häufig, Fürstensteiner Grund, Zeisburg, Greiffenberg und die Ruine Kynsburg; im Harz; in Sachsen im

Kreise Dresden, im Subnitzgrund, im Plauenschen Grund, Tharand. Rabenhorst bei Maxen, Bärenstein, Ober-Reinsberg, Döben bei Grimma unweit Leipzig; in Hannover; in der Provinz Preussen beim Forsthause Wieck.

Verbreitungsbezirk. In den Pyrenäen von Catalonien, in Frankreich im Departement du Drôme, Grande Chartreuse, im Jura und im Elsass. In Ober-Italien auf dem Südabhange der Alpen (bis Verona). Savoien, Schweiz, Illyrien, Böhmen, Dalmatien (im Velebitgebirge) und Siebenbürgen.

Fossil. Im Diluvialtuff von Gräfentonna im Herzogthum Gotha (Sandb.).

SUBGENUS ACANTHINULA. Beck.

Acanthinula, Beck Amtl. Ber. 24. Vers. d. Naturf. in Kiel 1846. p. 122.

11. Helix aculeata. *Müller.*

Helix aculeata, Müller Verm. hist. II. p. 81. N. 279. C. Pfeiff. Nat. III. p. 24. t. 4. f. 24. 25. Rossm. VII. p. 38. f. 536. Lam. ed. II. N. 112. p. 79. Gray Man. p. 149. t. 4. f. 33. Chemn. ed. II. N. 178. t. 33. f. 11. 12. ed. nov. I. p. 209. Dillw. Cat. p. 916. N. 69. Drouët Exerc. mon. s. l'H. aculeata 1859. Pfeiffer Mon. I. p. 50. N. 96. Alb. Hel. ed. II. p. 100. Moq.-Tand. Hist. II. p. 189. t. 15. f. 5—9. Morel. Moll. Açores. — Moll. Portugal p. 72. Bourg. Mal. de l'Algérie I. p. 186. t. 19. f. 21—24. Mandral. Moll. Madon. p. 23. Philippi utr. Sicil. II. p. 107. Calcara Moll. Palermo p. 19. Arad. e Magg. Cat. p. 71. Benoit Illust. Sicil. p. 197. t. 5. f. 5. Stabile Prosp. Lugano p. 24. Moll. Piém. p. 38. de Betta e Mart. Cat. Venet. p. 52. Pirona Prosp. Friul. p. 5. Bielz Faun. Siebenb. ed. II. p. 53. Jelski Note Kieff Journ. Conch. IX. 1863. p. 131. F. J. Schmidt Krain p. 12. Hauffen Krain p. 25. v. Gallenst. Kärnt. p. 9. Zeleb. Verz. Oesterr. p. 10. Gredler Tirol p. 50. Nachtr. 286. von Alten Abh. Augsburg p. 71. t. 7. f. 14. Schenk Diagn. Monach. p. 13. v. Seckend. Würtemb. N. 34. Kregl. Verz. Baden p. 38. Speyer Verz. Hanau 50. Sandb. u. Koch Beitr. Weilb. u. Dillenb. p. 277. Küster Binnenm. Bamb. N. 26. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 70. A. Schmidt Harz — Beitr. p. 17. Scholtz Schlesien Suppl. p. 5. Reibisch Sachs. p. 417. Boll. Mecklenb. p. 49. Stein Berl. p. 41. Bourg. Mal. Lac quat. cant. p. 31. Dum. et Mort. Cat. Sav. p. 39. Drap. Hist. p. 82. t. 7. f. 10. 11. Malzine Essai Belg. p. 69. Colbeau Mat. Belg. p. 8. Jeffr. Brit. Conch. I. p. 176. Forbes and Hanl. Brit. Moll. IV. p. 74. t. 117. f. 5. 6. Macgill. Hist. Scotl. p. 86. Westerl. Ueb. Schwed. Mal. Bl. XIV. 1867. p. 200. Sveriges Moll. p. 44. Nordensk. et Nyl. Finl. p. 13. *Helix nucleata*, Turt. (teste Mont.). — *Helix spinosula*, Lightf. Phil. trans. 1786 p. 166. t. 2. f. 1—5. Mont. Test. brit. p. 429. t. 11. f. 10. Wood Index. t. 33. f. 69. — *Helix delectabilis*, Soland. Mss. (teste Mont.). — *Helix granatelli*, Bivon. fil. in Occhio Giorn. 1839. N. 9. p. 66. f. 2. — u. Nouv. Moll. d. Palermo in Giorn. lett. 1839. N. 198. p. 17. f. 7. — *Theba spinosula*, Leach Moll. Brit. p. 100. — *Trochus terrestris*, Penn. Brit. Zool. p. 292. t. 83. f. 5. — *Trochilus terrestris*, Da Costa Hist. test. Brit. p. 36. — *Fruticicola aculeata*, Held Isis 1837. p. 914. — *Acanthinula aculeata*, Beck Amtl. Ber. 1846. p. 122. — *Discus aculeatus*, Ad. Gener. p. 117. Mörch Syn. Daniæ p. 16. u. Journ. Conch. XIII. 1865. p. 382.

In Wäldern an sehr feuchten Orten, unter und auf Moos, wie *Madotheca platyphylla*, *Lophocolea didentata*, *Plagiochila nemorosa*, nach Moquin-Tandon aber besonders unter *Neckera viticulosa Hedw.* unter dem abgefallenen, feuchten Laube der Bäume; unter Steinen und Holzstükchen, am Fusse alter Mauern und in den Ritzen derselben.

Vorkommen in Deutschland. Im Schischkaer Wäldchen in Glince und im Laibacher Stadtwalde in Krain sehr selten, noch seltener in Kärnten in der Satnitz und im Hartouz bei Unterloibl; in Oesterreich auf der Sophienalpe und zwischen Dornbach und Hütteldorf; Tirol im Sarnthale, bei Reutte, bei Wängle an alten Fichtenstöcken noch über 4000 Fuss ü. M.; in den bayerischen Alpen bis in die Umgebungen Münchens und Augsburgs, bei Stetzling im Vorsaum der Waldungen. Bei Stuttgart in wenigen Exemplaren; in Baden in den Umgebungen von Constanz, bei Rippoldsau, im Höllenthal in der Nähe des Hirschsprungs, am Schönberg bei Freiburg, Ruine Windeck bei Bühl, Oos bei Baden, Schlossgarten zu Carlsruhe, auf dem Heidelberger Schloss. Im Frankfurter Wäldchen bei Frankfurt, beim Schloss Falkenstein im Taunusgebirge. Am Gänsberge bei Weilburg und im Feldbacher Wäldchen bei Dillenburg; bei Bamberg (einige todte Exemplare unter einer Hecke auf der Weide); bei Wildenburg in der Rheinprovinz; bei Hofgeismar in Hessen; auf dem Königsberge bei Pyrmont; bei Hübichenstein, Huy und Hackel im Harz; in Schlesien auf dem langen Berge zwischen Donnerau und dem Hornschloss bei Charlottenbrunn, am Fuchsberge bei Schwoitsch, unfern Breslau. Im Mordgrunde bei Dresden; bei Schwerin im Zippendorfer-, Steinfelder- und Friedrichsthaler Holze und auf dem Schelfwerder auf humusreichem Boden, in den Ruinen der rothen Kirche unweit Woldegk. Häufig in der Stubnitz auf Rügen; in wenigen Exemplaren im Brieselang bei Berlin.

Verbreitungsbezirk. Auf den Azorischen Inseln, in Algerien zwischen der Maison carrée und dem Meere, in Portugal in der Provinz Tras-os-Montes sehr gemein, in der Serra d'Arrabida mit sehr langen Stacheln, Sicilien, in Oberitalien, Siebenbürgen, bei Hermannstadt, Ukraine in der Gegend von Kiew; Wälschtirol, Schweiz, Savoien, Frankreich, Belgien, Grossbritanien von den Canal-Inseln bis Aberdeenshire, Dänemark bei Rude, Ordrup und Krat, Schweden in Schonen und Oestergöthland und in Finland. Unter dem $56^1/_2{}^0$ n. Br. gemein, kommt sie in den Küstenprovinzen der Ostsee bis zum $59^1/_2{}^0$ n. Br. noch zerstreut vor.

12. Helix lamellata. *Jeffreys.*

Helix lamellata, Jeffr. in Lin. trans. XVI. p. 333. Brit. Conch. I. p. 175. Gray Man. p. 150. t. 5. f. 48. Chemn. ed. II. N. 179. t. 33. f. 13. 14. Pfeiff. Mon. I. p. 51. N. 97. Alb. Hel. ed. II. p. 101. A. Schmidt Beitr. p. 17. Boll Mecklenb. p. 23. Forbes and Hanl. Brit. an. IV. p. 73. t. 117. f. 8. 9. Macgill. Hist. Scotl. p. 86. Westerl. Uebers. Schwed. Mal. B. XIV. 1867. p. 200. Sveriges Moll. p. 45. Friedel Schles. Holst. Mal. Bl. XVI. 1869. p. 26. — *Helix scarburgensis*, Turt. Man. p. 62. A. Müller in Wieg. Arch. 1838. I. p. 208. t. 4. f. 4. Rossm. Icon. VIII. p. 37. — *Helix seminulum*, Rossm. Icon. VIII. t. 39. f. 533. — *Acanthinula lamellata*, Beck in Amtl. Ber. Vers. Kiel 1846. p. 122. Menke Zeit. f. Mal. V. 1848. p. 74. — *Discus lamellatus*, Ad. gen. p. 117. Mörch. Journ. Conch. XIII. 1865. p. 382. Syn. Dan. p. 16.

In Wäldern unter abgefallenem Laube, vorzugsweise unter Stechpalmen, in den nördlicheren Grafschaften von England, Anglesea, im westlichen und

nördlichen Schottland und dem grösseren Theile von Irland; in Dänemark auf Jütland und Möen; in Schweden zahlreich auf dem Berge Skavalid und Vestra Kam in der Provinz Schonen.

Vorkommen in Deutschland. In Holstein, von A. Müller im Düsternbrooker Gehölze in den Umgebungen von Kiel entdeckt und auf der Insel Rügen.

5. SUBGENUS VALLONIA. Risso.

Vallonia Risso, Hist. nat. d. l'Europe méridionale IV. 1827. p. 102.

13. Helix pulchella. *Müller.*

a. **costata.** *Müller.*

Helix costata, Müller Verm. hist. II. p. 31. N. 233. C. Pfeiff. Nat. I. p. 43. t. 2. f. 31. L. Pfeiff. Mon. I. p. 366. N. 950. Chemn. ed. II. N. 828. t. 129. f. 43—47. Bourg. Mal. de l'Algérie I. p. 175. t. 18. f. 38—41. Brusina Contrib. Dalm. p. 121. Lehmann Carlsb. u. Franzb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 94. u. 97. Bielz Siebenb. ed. II. p. 54. F. J. Schmidt Krain p. 10. Hauffen Krain p. 23. v. Gallenst. Kärnt. p. 7. Zelebor Verz. Oesterr. p. 9. Schleicher Oetscherg. p. 82. Gredler Tirol p. 54. Nachtr. 286. u. Vorarlb. 297. J. u. P. Strobel Beitr. Tirol p. 158. v. Alten Abh. Augsb. p. 60. t. 6. f. 11. Schenk Diag. Monach. p. 11. Walser Schwabh. — Leydig Faun. Tübing. p. 33. Speyer Verz. Hanau p. 47. Pürkhauer Binnenm. Rothenburg p. 70. Küster Binnenm. Bamb. N. 21. u. 2r. Nachtrag N. 21b. Schneider Binnenm. Schweinf. p. 44. Goldfuss Rheinp. u. Westph. p. 70. A. Schmidt Harz — u. Beitr. p. 7. Reibisch Sachsen 418. Stein Berlin p. 40. Hensche Preussen p. 80. Bourg. Mal. Lac q. cant. p. 30. Dum. et Mort. Cat. Sav. p. 69. Payot Erp. et Mal. Montblanc p. 36. Colbeau Mat. Belg. p. 8. Annal. Soc. mal. Belg. II. 1866/7. p. LXXV. Herklots Weekd. Nederl. p. 37. Dillwyn Cat. p. 915. N. 66. Forbes and Hanley Brit. Moll. IV. t. 119. f. 8. Westerl. Uebers. Schwed. Mal. Bl. XIV. 1867. p. 200. Sveriges Moll. p. 54. Friele Norsk. M. p. 16. Nordensk. et Nyland. Finl. p. 23. Malm Svensk. Moll. p. 134. Gerstf. Amur. p. 34. *Helix pulchella* var. *costata*, Rossm. Icon. VII. p. 6. f. 439. Alb. Hel. ed. II. p. 101. Moq.-Tan. Hist. II. p. 140. t. 11. f. 31—33. Stabile Prospetto Lugano p. 22. et Moll. Piém. p. 36. de Betta e Martin Cat. Venet. p. 54. Pirona Prosp. Friul. p. 12. Jelski note Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 131. von Seckend. Würtemb. N. 24. Kregl. Verz. Baden p. 38. Thomæ Verz. Nassau p. 212. Sandb. u. Koch Beitr. Weilb. Dillenb. p. 277. Sandb. Conch. Faun. Würzb. p. 40. Scholtz Schles. p. 30. Boll Mecklenb. p. 57. Malzine Essai Belg. p. 69. Jeffr. Brit. Con. I. p. 225. Drap. p. 112. t. 7. f. 30—32. Gray Man. p. 142. Fér. Hist. t. 69. E. f. 15—17. — *Helix crenella*, Mont. Test. br. p. 441. t. 13. f. 3. — *Helix crystallina*, var. Dillw. Cat. rec. Shells. II. p. 909. — *Turbo helicinus*, Lightf. Phil. trans. 77. p. 167. t. 3. f. 1—4. *Circinaria pulchella*, β. Beck Ind. p. 23. — *Vallonia Rosalia*, Risso Hist. n. d'Europ. mérid. IV. p. 102. N. 237. (costata et pulchella). — *Macrocyclis costata*, Ad. gen. p. 204. — *Amplexus crenellus*, Brown Ill. Con. t. 41. f. 78. 79. — *Vallonia costata*, Mörch. Syn. Daniæ p. 17. et Journ. Conch. XIII. 1865. p. 382.

Fossilis. *Helix costata*, A. Braun Amtl. Ber. 1842. p. 144. N. 4. u. p. 145. N. 6.

b. **pulchella.** *Müller.*

Helix pulchella, Müll. Verm. hist. II. p. 30. N. 232. Lam. Anim. s. vert. p. 94. N. 107. ed. II. p. 76. C. Pfeiff. Nat. I. p. 43. t. 2. f. 32. Chemn. ed. II. N. 829. t. 129. f. 48—52. Chenu Illust. t. 5. f. 10. Pfeiff. Mon. p. 365. N. 949. Paiva

Mon. Mader. ex. Mal. Bl. XV. 1868. p. 43. Bourguignat Mal. de l'Algérie I. p. 174. t. 18. f. 34—37. et II, p. 319. u. 337. Morel Not. Açores —. Graells España p. 6. Mandral. Cat. Madon. p. 23. Arad. et Magg. Cat. Sic. p. 95. Calcara Moll. Pal. p. 15. Cantr. Mal. médit. p. 118. Benoit Illust. p. 147. t. 4. f. 15. Issel Moll. Pisa p. 10. Brumati Cat. Monfal. p. 30. Pirona Prosp. Friul. p. 12. Brusina Contr. Dalm. p. 121. Lehmann Carlsb. u. Franzb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 94. 97. Bielz Faun. Siebenb. ed. II. p. 54. Mousson Moll. d'Orient. Schlæfli Mal. Bl. VIII. 1861. p. 120. Jelski Note Kieff. Journ. Con. XIII. 1865. p. 131. F. Schmidt Krain p. 10. Hauffen Krain p. 23. von Gallenst. Kärnt. p. 7. Zelebor Verz. Oesterr. p. 9. Schleicher Oetscherg. p. 82. Gredler Tirol p. 55. Nachtr. 286. u. Vorarlb. 297. J. u. P. Strobel Beitr. Tirol p. 158. Schenk Diagn. Monach. p. 11. Walser Schwabh. p. 13. Leydig Faun. Tübingen p. 33. Speyer Verz. Hanau p. 47. Pürkhauer Binnenm. Rothenb. p. 70. Küster Binnenm. Bamb. N. 21. Schneider Binnenm. Schweinfurt p. 44. Goldfuss Rheinpr. u. Westph. p. 70. Bornemann Mühlh. Kreis Thüringen p. 105. A. Schmidt Harz. — Beitr. p. 17. Reibisch Sachsen 418. Stein Berlin p. 39. Hensche Preussen p. 80. Bourg. Mal. Lac q. cant. p. 30. Dum. et Mort. Cat. Sav. p. 69. Payot Erp. et Mal. Montblanc p. 69. Charp. Cat. p. 8. Desh. in Fér. hist. p. 21. t. 69. E. f. 12—14. Gray Man. p. 141. t. 5. f. 49. Reeve Conch. Icon. N. 725. t. 122. f. 725. 726. Dillw. Cat. p. 916. N. 67. Herklots Weekd. Nederl. p. 37. Malzine Essai Belg. p. 69. Jeffreys Brit. Conch. I. p. 224. Forb. and Hanl. Brit. Moll. IV. p. 78. t. 119. f. 9. 10. Macgill. Hist. Scotl. p. 87. Westerl. Uebers. Schwed. Mal. Bl. XIV. 1867. p. 200. Sveriges Moll. p. 53. Malm Svensk. Moll. p. 134. Friele Norske Moll. p. 16. E. v. Martens Norweg. Mal. Bl. III. 1856. p. 83. Nordensk. et Nyland. Finl. p. 23. Binney in Bost. journ. III. p. 375. t. 9. f. 2. Gould Report. Massach. p. 176. f. 102. Binney terrest. Moll. Un. States. II. p. 175. t. 17. f. 1. u. Leidy. ib. I. t. 7. 9. Gerstfeld Amur p. 34. — *Helix pulchella*, var. *lævis*. Rossm. Icon. VII. p. 6. f. 440. v. Seckend. Würtemb. N. 24. Thomæ Verz. Nassau p. 212. Sandb. u. Koch Beitr. Weilb. Dillenb. p. 277. Scholtz Schlesien p. 30. Boll Mecklenb. p. 57. — *Helix pulchella*, b. *pulchella*, Alb. Hel. ed. II. p. 101. Kregl. Verz. Baden. p. 38. — *Helix pulchella*, var. *lævigata*, Moq.-Tan. Hist. II. p. 140. t. 11. f. 28—30. 34. Sandberger Conch. Faun. Würzburg p. 40. — *Helix pulchella*, var. *inornata*, Stabile Prosp. Lugano p. 22. Moll. Piém. p. 35. — *Helix minuta*, de Kay. New-York. Moll. p. 40. t. 3. f. 33. Say in Phil. journ. I. p. 123. — *Helix costata*, var. *pulchella*, Colbeau Mat. Belg. p. 8. Annales Soc. mal. Belg. II. 1866/7. p. LXXV. — *Helix paludosa*, Da Costa Brit. Conch. p. 59. Walker test. minut. rar. f. 23. Mont. Test. Brit. p. 440. — *Helix crystallina*, Dill. Descr. Cat. II. p. 909. N. 53. — *Vallonia rosalia*, Risso Hist. n. d'Eur. mérid. IV. p. 102. N. 237. (*costata* u. *pulchella.*) — *Valonia pulchella*, Gray Fig. t. 292. f. 4. Mörch. Syn. Daniæ p. 17. u. Journ. Conch. XIII. 1865. p. 382. — *Zurama pulchella*, Leach Moll. Brit. p. 108. — *Chilostoma pulchellum*, Fitz. Verz. p. 98. — *Circinaria pulchella*, Beck Ind. p. 23. — *Corneola pulchella*, Held Isis 1837. p. 912. — *Macrocyclis pulchella*, Ad. gen. p. 204. t. 78. f. 1. — *Lucena pulchella*, Hart. syst. Gast. p. 54. — *Amplexus paludosus*, Brown Ill. Conch. t. 41. f. 76. 77.

Fossilis. *Helix pulchella*, Walchner Darst. d. geol. Verh. d. Schwarzw. — A. Braun Amtl. Ber. 1842. p. 144. N. 3. u. 145. N. 5. Sandberger die Conchyl. d. Mainzer Beckens p. 31. Noulet Mémoires Coq. Foss. Sudouest d. l. France p. 87. — *Helix pulchella*, var. *tenuilabris*. A. Braun Walchner Darst. d. geol. Verh. Schwarzw.

An nicht zu feuchten, schattigen Orten, unter Steinen, Moos, wie *Polytrichum*, *Dicranum*, *Hypnum*, unter Hecken, am Fusse der Bäume und Mauern, unter der Bodendecke, abgefallenem Laube u. dgl.

Dieses zierliche Schneckchen muss nach der ausserordentlichen Anzahl

leerer Gehäuse desselben, welche in den Anschwemmungen der Gewässer gefunden werden, weit verbreitet sein und zahlreich vorkommen, obschon das Auffinden lebender Stücke ihrer Kleinheit und Farbe wegen sehr selten ist.

Beide Formen kommen beinahe immer gemeinschaftlich vor, *pulchella* scheint die häufigere zu sein, die Feuchtigkeit mehr zu lieben und im Gebirge höher zu steigen wie *costata*, doch wird auch wiederum diese an einzelnen Stellen häufiger getroffen wie jene.

Vorkommen in Deutschland. In ganz Krain, sowohl im Gebirge, wie in der Ebene, in Kärnten ist *pulchella* an sumpfigen Orten ziemlich häufig, im Lavanathale bei der Ruine des Schlosses Rabenstein auf einer mit Gras bewachsenen Felsenplatte ist hingegen *costata* die vorherrschende. In Oesterreich im Oetschergebiet, bei Gars und Kamp, in der Umgegend von Eggenburg, Laa, Hütteldorf und Baumgarten. In Tirol bald die eine, bald die andere Form vorherrschend, bei Lienz, Klausen, Gröden, Tiers, Meran, Partschins, Mariaburg, St. Michel, Kaltern, Patznaun, Prutz, Imst, Telfs, Innsbruck, Zillerthal und im Vorarlberg, Feldrinch, Nenzing, zwischen Klösterle und Stuben. Ferner in den Umgebungen von München, Schwabhausen, Augsburg, Stuttgart, Berg, Tübingen; in Baden bei Constanz, an den Abhängen des Schwarzwaldes (Stein, gegenüber Säckingen, Schweiz), Müllheim, Kleinkems, Allerheiligen, auf der Windeck bei Bühl, am Kaiserstuhlgebirge, Umgebungen von Carlsruhe und im Neckarthal bei Heidelberg und Eberbach; Umgebungen von Frankfurt und Hanau am Kohlwalde, Hochstadt, Bischoffsheim, am grossen Damm, bei Grosssteinheim, Wächtersbach, Schlüchtern, in den Umgebungen von Wiesbaden (*costata* vorherrschend), bei Idstein, im Lahnthale, bei Weilburg (*pulchella* gemein, *costata* nicht beobachtet), bei Dietz kommen beide Formen, jedoch nicht zusammen vor. Bei Dillenburg, Herborn, Haiger undOrndorf. In Franken bei Rothenburg an der Tauber beide sehr gemein, bei Bamberg, in den Umgebungen von Würzburg beide Formen sehr häufig; bei Theilheim, im Steinbachthale, bei Oberzell, überhaupt an feuchten Orten *pulchella* vorherrschend, an trockeneren Orten, wie z. B. am Stein, bei Erlach u. a. O. ist *costata* die häufigere; beim Kloster Ebrach im Steigerwalde und bei Schweinfurt ist *pulchella* vorherrschend. In der Rheinprovinz und Westphalen, am Ausfluss der Sieg, in der Gronau bei Bonn, bei Plittersdorf ist *pulchella* die häufigere, in der Sandkaute der Poppelsdorfer Allee, auf der Löwenburg im Siebengebirge und bei Heisterbach dagegen die gerippte Form. In Schlesien um Breslau auf den Promenaden, z. B. an den Lehnen der Taschenbastion, im Botanischen Garten u. a. O. *pulchella* im ganzen seltener wie *costata*. Im Harz und Thüringen kommen beide Formen vor; an feuchten Orten ist die glatte, an mehr trockenen Orten die gerippte die häufigere, auch in Sachsen sind beide Formen ziemlich gemein, beim Mordgrund, Wehlen und Strehlen, bei Dresden, bei Alt-Schönfels, bei Zwickau und in den Umgebungen von Leipzig, doch ist im Ganzen *pulchella* die häufigere. In Mecklenburg beide Formen gemeinschaftlich und ziemlich häufig. Bei Berlin *pulchella* häufig in Gärten

und Treibhäusern, an Grabenrändern in der Jungfernhaide, an faulenden Stubben im Brieselang, *costata* am Fusse der Stadtmauern innerhalb Berlins zwischen dem Schlesischen und Cotbusserthore, an anderen Orten gemeinschaftlich. In der Provinz Preussen ist *pulchella* überall häufig, während *costata* viel seltener ist.

Verbreitungsbezirk. Die Azorischen Inseln, Madera, Marokko, Algerien und in den östlichen, centralen und nördlichen Provinzen von Spanien, Sicilien, Corsika, Italien, Illyrien, Dalmatien, Böhmen, Ungarn, Siebenbürgen, Griechenland (im Innern von Epirus), Ukraine, Kaukasus, Russland, ganz Deutschland, Schweiz, Savoien, Frankreich, Belgien, die Niederlande, Grossbritanien von den Canal-Inseln bis zum Frith of Murray; durch beinahe ganz Dänemark, Schweden, Norwegen (Christiania, Bergen, Insel Manger, im Stifte Trondhjem, bei der Skydsstation Drivstuen am nördlichen Fusse des Dovrefjelds, in Felsenritzen, unter Moos 2180′ hoch, (Mart.); in Finland auf Åland, überhaupt im Norden von Europa bis zum Polarkreise reichend. In West-Sibirien wurde sie noch nicht gefunden, dagegen in Ost-Sibirien bei Krasnojarsk, Irkutsk, Jenissei, Wilui und am Amur, und da sie auch in Nordamerika, bei Boston, am Ohio und Missouri vorkommt, so gehört sie zu den wenigen circumpolaren Schnecken.

Fossil. a. *costata*. Im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden, dem Diluvialtuff von Canstatt bei Stuttgart und dem Diluvialtuff von Gräfentonna im Herzogthum Gotha (Sandberger). — b. *pulchella*. Im Löss des Oberrheins bei Emmendingen, dem Kaiserstuhl, Oos, Durlach. Im Löss des Neckarthales bei Canstatt-Stuttgart und im Löss des Mainthales bei Würzburg nach gütiger Mittheilung des Herrn Professor Sandberger's. Im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden in sehr grosser Form, dem Diluvialsand von Bruchsal (Sandb.), dem Diluvialtuff von Canstatt bei Stuttgart und dem Dilluvialtuff von Gräfentonna im Herzogthum Gotha (Sandb.). Tertiär im Miocäen des Mainzer Beckens bei Hochheim, Wiesbaden und im Süsswasserkalk bei Sansan, Dép. du Gers in Frankreich.

6. SUBGENUS PETASIA (Beck). Moquin-Tandon.

Petasia, Beck Index Moll. 1837. p. 21 (ex parte) Moq.-Tan. Hist. Moll. France II. 1855. p. 120.

14. Helix bidens. *Chemnitz. sp.*

Trochus bidens, Chemn. in Martini u. Chemn. syst. Conchyl. Cabinet IX. 1786. P. 2. p. 50. t. 122. f. 1052. — *Helix bidentata*, Gmel. syst. ed. XIII. 1788. N. 231. p. 3642. Fér. Tabl. p. 121. von Alten Abh. Augsb. p. 77. t. 9. f. 17. C. Pfeiff. Nat. III. p. 17. t. 4. f. 13. 14. Mich. Comp. p. 12. t. 14. f. 26. Rossm. Icon. I. p. 65. f. 14. Lam. ed. II. p. 117. N. 186. F. J. Schmidt Krain p. 8. Hauffen Krain p. 22. Zelebor Verz. Oesterr. p. 8. Schenk Diagn. Monach p. 10. Küster Binnenm. Bamberg N. 20. Schneider Binnenm. Schweinf. p. 44. Scholtz Schles. p. 23. — *Helix bidens*, Chemn. ed. II. N. 640. t. 99. f. 4—6. Pfeiff. Mon. I. p. 151. N. 391. A. Schmidt Stylom. p. 25. t. 5. f. 28. Alb. Helic. ed. II. p. 102. Moq.-Tand. Hist. II. p. 120. t. 10. f. 37—39. Bielz Faun. Siebenb. ed. II. p. 58. A. Schmidt Harz.

— Beiträge p. 17. Reibisch Sachsen 417. Boll Mecklenb. p. 54. Stein Berlin p. 44. Hensche Preuss. p. 80. Westerl. Uebers. Schwed. Mal. Bl. XIV. 1867. p. 200. — Sveriges Moll. p. 48. — *Helix pyramidea, α. (typus)*, Hartm. syst. Gaster. 1821. p. 53. t. 9. f. 27. — *Conulus unidentatus*, var. *bidentatus*, Fitz. syst. Verz. p. 94. — *Petasia fulva*, Beck Ind. p. 21. — *Trochiscus bidentatus*, Held in Isis 1837. p. 915. — *Zonites bidens*, Ad. gen. p. 116. — *Hygromia bidens*, Mörch. Syn. Dan. p. 17. u. Journ. Conch. XIII. 1863. p. 383.

Var. β. major. *Helix bidens*, Zieg. Mus. — *Helix diodon*, Parreyss in Sched. — *Petasia bidens*, Beck Ind. p. 21. — *Helix dibotherion*, Frio. — *Helix bidentata major.*, Rossm. Icon. VII. p. 3. f. 431.

Fossilis. *Helix bidentata*, Walchner Darstell. der geol. Verh. Schwarzw. — A. Braun Amtl. Ber. 1842. p. 144. N. 6. u. p. 145. N. 9.

An schattigen, sehr feuchten Orten, dicht an Gräben und Brüchen, unter Gebüsch in Vorhölzern und Waldungen; die grössere Form, mehr im Gebirge und auch an weniger feuchten Stellen lebend, gehört dem Süden an.

Vorkommen in Deutschland. In Krain sehr selten, in den Umgebungen von Laibach und zwar auf dem Moorgrunde hinter Tirnau in einzelnen Exemplaren; in Oesterreich gleichfalls sehr selten, im Augarten bei Wien, im Nasswalde und in den Gebirgsgegenden; bei Herlaching und Hessellohe bei München und den Umgebungen Augsburgs: fehlt in Würtemberg, Baden, Hessen und Nassau; wurde nach Heynemann in den Anschwemmungen des Mains bei Mühlheim von H. Kretzer gefunden; in Franken bei Bamberg am Rande des Hauptmoors am Sendelbach nicht selten, seltener bei Schweinfurt, bei Sennfeld 3. Wehr, Rheinfeld und Kissingen. In Schlesien in den Umgebungen Breslaus bei der Zedlitzer Ziegelei und im Kapsdorfer Walde selten; häufig bei Machnitz, bei Dyhrenfurth in der Nähe der Torfstiche und im Park des Ohlauer Schiesshauses, bei Arnoldsmühle; in Sachsen bei Stüntz unweit Leipzig, und Jahne bei Oschatz. Im Harz bei Aschersleben, Halberstadt, Helfungen, bei Blankenburg, im Selkethal; in Mecklenburg in den Laubwaldungen des Geestlandes, bei Dassow, Schwerin, Krakow, Laga, Gross-Gielvitz, Neubrandenburg, Pleetz, in Vorpommern bei Toitz unweit Demmin; bei Berlin im Brieselang nicht selten, in den Umgebungen Danzigs, Warniken, Wieck.

Verbreitungsbezirk. In den Alpen der Dauphiné und im Elsass in Frankreich, den obengenannten deutschen Ländern, Ungarn, Polen, Siebenbürgen, der Walachei, auf den Karpaten, dem Balkan und dem Altai, sodann in Dänemark bei Charlottenlund, Adense, Nyborg, Begense und Knuthenborg und im südlichen Schweden in Schonen, bei Esperöd, Ackersholm, Bäckaskog und Stampe, auch in Oestergöthland und Westmanland.

Fossil. Im Löss des Oberrheins bei Durlach: im Dilluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden und im Diluvialtuff von Canstatt bei Stuttgart.

7. SUBGENUS FRUTICICOLA. Held.

Fruticicola, Held in Okens Isis 1837. p. 914.

a. Inflatæ subglobosæ. *(Eulota, Hartm.)*

15. Helix fruticum. *Müller.*

Helix fruticum, Müller Verm. hist. II. 1774. p. 71. N. 267. Chemn. ed. II. N. 83. t. 16. f. 1—4. Lam. An. s. vert. VI. 2. p. 83. N. 66. ed. II. p. 59. C. Pfeiff. Nat. I. p. 23. t. 2. f. 3—5. Rossm. Icon. I. p. 61. f. 8. L. Pfeiff. Mon. I. p. 135. N. 349. Alb. ed. II. p. 103. Chenu Ill. t. 8. f. 8. — Desh. Encycl. meth. II. p. 229. N. 58. A. Schmidt Zeit. f. M. VII. 1850. p. 7. t. 1. f. 5. Stylomm. p. 24. t. 5. f. 24. Beitr. p. 20. Sturm Fauna VI. 3. N. 7. Graells Cat. España p. 3. Stabile Moll. Piémont p. 45. A. e G. B. Villa Cat. Lombard. p. 5. de Betta e Mart. Cat. Venet. p. 40. Pirona Prosp. Friuli p. 8. Brumati Monfal. p. 20. Lehmann Carlsb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 94. Bielz. Siebenb. ed. II. p. 59. Raymond u. E. Vesco. Liste d. in der Krimm und im türk. Reiche gesam. Schnecken Mal. Bl. IV. 1857. p. 162. Mouss. Orient Mal. Bl. VIII. 1861. p. 121. Jelski Note Kieff Journ. Conch. XI. 1863. p. 131. Kaleniez Bull. Mosk. XXVI. 2. p. 77. F. Schmidt Krain p. 9. Hauffen Krain p. 23. v. Gallenst. Kärnt. p. 7. Schleicher Oetscherg. p. 83. Zeleb. Oesterr. p. 11. Gredler Tirol p. 83. Anh. p. 288. Vorarlb. 298. Strobel Beitr. Tirol p. 158. E. v. Martens Reise. Mal. B. IV. 1857. p. 151. Schrank Fauna boica III. p. 270. Schenk Diagn. Monach p. 13. v. Alten Abh. Augsburg p. 67. Walser Schwabh. p. 14. Benz Würtemb. Land. C. Bl. 1830. p. 168. v. Seckend. Würtemb. N. 36. Leydig Tübingen p. 32. Kregl. Verzeich. Baden p. 38. Speyer Hanau 50. Gärtner Verz. Wetterau III. p. 314. Thomæ Verz. Nassau p. 214. Nachtr. p. 164. Sandb. u. Koch. Weilb. Dillenb. p. 277. Pürkhauer Rothenb. a. T. p. 70. Küster Binnenm. Bamb. N. 33. Sandb. Conch. Faun. Würzb. p. 40. Schneider Binnenm. Schweinf. p. 45. Goldfuss Rheinpr. u. Westph. p. 72. Scholtz Schlesien p. 42. Suppl. p. 5. Bornemann Mühlh. Kr. Thüringen p. 105. Boll Mecklenb. p. 52. Stein Berlin p. 35. Hensche Preussen p. 81. Bourg. Lac quatr. cant. p. 24. Dumont et Mortillet Cat. Savoie p. 55. Payot Erp. u. Mal. Montblanc p. 34. Studer in Cox. trav. — Moquin-Tandon Hist. France II. p. 196. t. 16. f. 1—4. Malzine Essai Belg. p. 66. Colbeau Mat. Belg. p. 8. Westerlund Uebers. Schweden Mal. Bl. XII. 1867. p. 200. Sveriges Moll. p. 51. Malm Svensk. Moll. p. 133. E. v. Martens Norwegen Mal. Bl. III. 1856. p. 65. Friele Norske Moll. p. 7. Nordensk. et Nylander Finl. Moll. p. 18. L. Pfeiffer Not. Sibirische Schnecken Zeitschrift f. Mal. X. 1853. p. 189. Gerstfeldt in Mem. sav. p. Ac. Pet. IX. p. 519. u. 537. — *Helix terrestris*, Gmel. syst. nat. 1788. p. 3639. — *Helix cinerea*, Poir. Prodrome p. 73. — *Helix carduelis*, Reibisch in Allg. deut. nat. Zeitschr. d. Isis 1855. (consult. A. Schmidt Beitr. p. 5. u. L. Pfeiff. in Mal. Bl. IV. 1857. p. 78.) Reibisch Sachsen 415. — *Helicella fruticum*, Fitz. syst. Verz. p. 95. — *Bradybæna fruticum*, Beck Ind. p. 19. Menke Zeit. f. Mal. V. 1848. p. 74. — *Fruticicola fruticum*, Held in Isis 1837. p. 914. — *Eulota fruticum*, Hartm. Gast. I. p. 179. t. 63. 64. Mörch Syn. Daniæ p. 21. u. Journ. Conch. XIII. 1865. p. 387. — *Cochlea carduelis*, Schulze in Neue Hamb. Mag. 1770. — *Arianta fruticum*, Gray Fig. t. 194. f. 1. — *Hygromia fruticum*, Ad. gen. p. 214.

Var. a. concolor. *alba, rosea, rufula.* — b. fasciata.

Fossilis. *Helix fruticum*, A. Braun Amtl. Ber. 1842. p. 144. N. 8. u. p. 145. N. 14.

Liebt ungemein die Feuchtigkeit und meidet solche Orte, welche dem Winde oder der Sonne ausgesetzt sind, man findet sie daher vorzüglich bei nebeligem, feuchtem Wetter in der Nähe von Wasser, wo sie im nassen Grase herumkriecht oder an buschigen Gesträuchen hinaufsteigt und sich an die untere Seite der Blätter festklebt.

Sie ist in der Grösse sehr veränderlich und noch weit veränderlicher hinsichtlich ihrer Farbe; man findet ganz kreideweisse, röthliche, ganz dunkelrothe, ja selbst in's violette spielende Exemplare. Im Allgemeinen ist die weisse Farbe die vorherrschende und die gebänderte Abänderung die seltenere. Sie lebt meist gesellig, sowohl in der Ebene wie im Gebirge, doch wird sie in den Tiroler und Schweizer Alpen über 4500′ ü. M. nicht mehr gefunden. Wird in Oberitalien gegessen.

Vorkommen in Deutschland. In Oberkrain und an dem früheren Ufer der Save, eine Stunde von Laibach entfernt, sowie im Laibacher Stadtwalde, bei Stein und Zwischenwässern, bei Kaltenbrunn, bei Lock nächst Treffen. In Kärnten häufig im Baumgarten des Benedictinerstiftes St. Paul im Lavanathale, eine kleinere gebänderte Form an den Kirchhofmauern in Weisbriach in Oberkärnten, in Steiermark; in Oesterreich bei Hall unweit Kremsmünster, in der ganzen Gebirgskette des Wiener Waldes häufig, im Nasswalde, Bruck, Hainburg, dem Prater und in der Brigittenau bei Wien. In Tirol weit verbreitet, Etschland, Oberbozen, Meran, Lana, Mariaberg, Burgeis, Oberinnthal, Innsbruck, Jenbach, Eben, Aachenthal, von der Wasserscheide gegen Baiern im ganzen Gebiet der Loisach und des Lechs; in der ganzen Umgebung von Salzburg, im Salzkammergute, Vorarlberg bei Brat, Feldkirch, Hohenems; in Bayern Berchtesgaden, im englischen Garten und der Umgebung von München, Dachau, Umgebung von Augsburg; durch ganz Würtemberg; in Baden in den Umgebungen des Bodensees und dem ganzen Rhein- und Neckarthale; in den Umgebungen von Frankfurt und von Hanau; bei Wiesbaden auf dem alten Todtenhofe und in der Dambach, an der Burg Lahneck, auf dem Judenbegräbniss oberhalb Nassau, in einer Schlucht unter Schadeck bei Runkel, bei Diez, Umgebungen von Weilburg und Dillenburg; durch ganz Franken bei Rothenburg an der Tauber, Bamberg, Würzburg, Schweinfurt verbreitet und nicht selten; durch die ganze Rheinprovinz und Westphalen auf beiden Seiten des Rheins (bei Bonn besonders gross), bei Trier, im ganzen Moselthale; in Schlesien bei Breslau, im Schottwitzer und Pöpelwitzer Walde, an den Rosenthaler Dämmen, bei Arnoldsmühle, Park beim Ohlauer Schiesshause, bei Ratibor, Fürstenstein, Nimmersatt, Zedlitz; in Thüringen bei Meiningen und bei Weimar (besonders dunkelrothe Exemplare); im Harz; in Sachsen bei Lössnitz, Zschonengrund, Plauensche Grund, Rabenauer Grund, Lockwitz, Wehlener Ruine, Altzelle bei Nossen; in Hannover bei Westerhof unweit Göttingen eine kleine, dünnschalige, rosenrothe Abänderung (L. Pfeiff.); in Mecklenburg sehr gemein in den Umgebungen von Schwerin, jedoch nur im Schelfwerder; auf Rügen in der Stubnitz; in Holstein; in der Umgebung von Berlin im Brieselang, in der Provinz Preussen bei Warnicken, Gerdauen, Russcozyn, Oliva, Zoppot, Wieck.

Verbreitungsbezirk. An dem Südabhange der Pyrenäen in Catalonien und Aragonien, fehlt an dem Nordabhange derselben und im ganzen südlichen Frankreich, ist in den mittleren und nördlichen Theilen desselben, sowie in Belgien häufig, wurde bis jetzt in England noch nicht lebend gefunden, obschon

sie bei Stutton und Mundersley subfossil vorkommt. In Oberitalien, Piemont, Lombardei, sodann Savoien, Schweiz, Wälschtirol, Illyrien, Dalmatien, Böhmen, Ungarn, Siebenbürgen, Banat, Bulgarien, am Balkangebirge bei Eides, der Krimm, Ukraine, dem Kaukasus, und nach Férussac bis nach Syrien; in den angeführten deutschen Ländern, in Dänemark weit verbreitet, auf Bornholm und Lolland; in Schweden bei Christineberg, Addevalla im Län Bohus und bei Söderhamn (61½° n. Br); in Norwegen im Stifte Christiania und Bergen; in Finnland Åland, Pargas, Wiborg, auf der Insel Taipalsäari im Saimasee, im Kreise Lappwase (Wilmanstrand), Nyslott. Bei St. Petersburg (60° n. Br.) ist sie noch eine der häufigsten Schnecken; in Ostsibirien und am Amur in der Gegend der Songarimündung und von Listwennitschnaja am Baikalsee. Schrenck erwähnt ihrer nicht.

Fossil. Im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden und in dem Diluvialtuff von Canstatt bei Stuttgart; ferner nach gütiger Mittheilung des Herrn Professor Sandberger äusserst selten im Löss von Mauer bei Heidelberg; im Diluvialtuff von Gräfentonna und dem wahrscheinlich alluvialen Tuff bei Burgtonna im Herzogthum Gotha.

16. Helix strigella. *Draparnaud.*

Helix strigella, Drap. Hist. p. 84. t. 7. f. 2. Tab. p. 84. C. Pfeiff. Nat. I. p. 32. t. 2. f. 6. Rossm. Icon I. p. 61. f. 9. Lam. An. s. vert. ed. II. p. 80. N. 113. Chemn. ed. II. N. 84. t. 16. f. 5. 6. ed. nov. I. p. 114. Pfeiff. Mon. I. p. 242. N. 368. Alb. Hel. ed. II. p. 103. Graells Cat. España p. 3. Stabile Moll. Piémont p. 41. A. e G. B. Villa Prospetto Lugano p. 6. de Betta e Mart. Cat. Venet. p. 56. Pirona Prosp. Friuli p. 13. Lehmann Carlsb. Franzb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 95. u. 97. Bielz Fauna Siebenb. ed. II. p. 61. Jelski Note Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 131. Kalenicz. Bul. Mosc. XXVI. 2. p. 77. F. J. Schmidt Krain p. 9. Hauffen Krain p. 23. v. Gallenstein Kärnt. p. 7. Zelebor Verz. Oesterr. p. 9. Gredler Tirol p. 84. u. Anhang 288. Strobel Beitr. Tirol p. 158. E. v. Mart. Reise. in Mal. Bl. IV. 1857. p. 151. v. Seckendorf Würtemb. N. 37. Leydig Moll. Faun. Tübing. p. 32. Kregl. Verz. Baden p. 38. Speyer Verz. Hanau p. 50. Thomæ Verz. Nassau p. 214. Nachtr. p. 164. Pürkhauer Rothenb. p. 70. Küster Binnenm. Bamberg u. 2r. Nachtrag N. 33b. Sandberger Conch. Faun. Würzb. p. 40. Schneid. Schweinfurt p. 45. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 72. A. Schmidt Beitr. p. 19. Harz. — Scholtz Schlesien p. 43. Supp. p. 5. Reibisch Sachsen p. 416. Boll Meckl. p. 52. Stein Berlin p. 36. Hensche Preuss. p. 81. Bourg. Lac quat. cant. p. 24. Dum. et Mort. Cat. Sav. p. 57. Payot Erpet. u. Mal. Montblanc p. 34. Dupuy Moll. Fr. p. 198. t. 9. F. 3. Moq.-Tan. Hist. II. p. 204. t. 16. f. 14—17. Westerl. Ueber. Schweden Mal. Bl. XII. 1867. p. 200. Sveriges Moll. p. 50. E. v. Mart. Norweg. Mal. B. III. 1856. p. 84. Nordensk. et Nyland. Finl. Moll. p. 19. Friele Nordsk. Moll. p. 13. L. Pfeiff. Not. Sibir. Schm. Zeit. f. Mal. X. 1853. p. 188. — *Helix sylvestris*, von Alten Abh. Augsb. p. 69. t. 7. f. 13. — *Helix altenana*, Gært. Wetterau p. 27. — *Helix plebeja*, Kryn. Bul. Mosc. VI. p. 430. (non Drap.) — *Helix appennina*, Mühlf. Mus. — *Helix fruticosa*, Parr. (teste Kryn.). — *Helix cornea*, Hart. Neue Alp. I. p. 229. — *Helicella strigella*, Fitz. Verz. p. 95. — *Bradybæna strigella*, Beck Ind. p. 19. Menke in Zeit. f. Mal. V. 1848. p. 74. — *Fruticicola strigella*, Held Okens Isis 1837. p. 914. — *Theba strigella*, Gray

Fig. p. 115. t. 296. f. 6. — *Hygromia strigella*, Ad. gen. p. 215. — Mörch. Syn. Daniæ p. 19. Journ. Conch. XIII. 1865. p. 383.

Var. β. major. γ. minor. δ. minima.

Findet sich sowohl auf trockenen mageren Wiesen unter dürrem Grase und Gestrüppe, als auch in feuchten Wäldern und in der Nähe der Bäche, sowohl in der Ebene als im Gebirge innerhalb der Zone der Laubbäume, und ist hinsichtlich der Grösse und der Farbe eben so veränderlich wie ihre nahe Verwandte die *H. fruticum*. Im Allgemeinen haben die auf trockenen Stellen gesammelten Exemplare eine kleinere und gewölbtere Schale, wie diejenigen, welche auf feuchten Stellen gefunden wurden.

Vorkommen in Deutschland. In Krain auf der Anhöhe bei Tschernutsch, Oberlaibach, auf dem Nanos und auch an anderen Orten, doch nirgends häufig, noch viel seltener in Kärnten: in der Satnitz, bei Unterbergen und Hollenburg; in Oesterreich im ganzen Wienerwalde, auf dem Kahlenberge, bei Hainburg, im Prater in Wien und bei Wiener Neustadt; in Tirol im Etschland, Meran, Vilpian, St. Katharina, Passeier, Stift Mariaberg und Burgeis im Obervintschgau, im Oberinnthale, Innsbruck, Zillerthal, Aachenthal, bei der Finstermünz. In Bayern bei Mühlhausen gegen Scharneck zu und in den Umgebungen von München; in Würtemberg bei Heilbronn, Weinsberg, Schloss Dameneck bei Möckmühl, bei Urach in Menge, im Gestrüppe der Mittagsseite des Schlossberges bei Tübingen nicht häufig; in Baden im ganzen Kaiserstuhlgebirge, im Neckarthal bei Neckargemünd, Eberbach, Heidelberg und an der ganzen Bergstrasse; in den Umgebungen von Frankfurt und Hanau, im Wilhelmsbader Gesträuche nächst der Eremitage; bei Bergen und Hochstadt, im Philippsruher Schlossgarten, auf der Bieberer Höhe bei Offenbach; im Mühlthale bei Wiesbaden, an den Ringmauern zu Flörsheim, bei der Maxburg zu Braubach, am Wege von Erbenheim nach Castel; in Franken im Taubertthale selten, bei Bamberg; in den Umgebungen von Würzburg ziemlich häufig, bei den letzten Häusern im Kuhbachthale gegen Höchberg, bei Mühlbach, gegenüber Karlstadt, selten im Guttenberger Walde, am Neuberg; bei Schweinfurt am Kiliansberge, Altstadt und bei Zell; in der Rheinprovinz und Westphalen, sie fehlt in den Umgebungen von Bonn, wird aber bei Boppard gefunden; in Schlesien um die Kynsburg und Volkoburg; in Sachsen an Weinbergsmauern in Loschwitz bei Dresden und Lössnitz; bei Aschersleben im Harz; in Mecklenburg bei Schwerin auf dem Schelfwerder, und im Steinfelder Holze selten, bei Güstrow häufig, bei Neubrandenburg im Brodaer Holze, im Prillwitzer Schlossgarten, auf dem Hügel, auf welchem der Thurm steht ungemein zahlreich, auf den Brömebergen in der Nähe der Kreidebrüche; in Holstein: in den Umgebungen von Berlin an einigen Stellen der Rüdersdorfer Kalkberge nicht selten; in den Umgebungen von Danzig bei Russcozyn, Oliva, Zappot, Pelonken, bei Warniken.

Verbreitungsbezirk. In den mittleren und östlichen Provinzen von Spanien, der Insel Corsika, dem Südabhange der Alpen, Illyrien, Böhmen,

Ungarn, Siebenbürgen, Griechenland (Insel Patmos) bis zur Ukraine und dem Kaukasus. Savoien (bis zu einer Höhe von 12—1300 Met. ü. M.); der Schweiz, besonders im Jura, in den gebirgigeren Provinzen von Mittel- und Nordfrankreich; fehlt in Grossbritanien; tritt in Dänemark wiederum auf (Holsteinborg Möen); im südlichen Schweden bei Stockholm; in Norwegen im Stift Christiania und Bergen, in Finland bei Åbo, Ingo, Poja, Helsingfors, in Sibirien; in den russischen Ostseeprovinzen noch ziemlich häufig bis in die Umgebungen von St. Petersburg 60 Grad nördl. Breite.

Fossil. Im wahrscheinlich alluvialen Tuff von Burgtonna im Herzogthum Gotha (Sandberger).

b. **Depressæ arctispiræ.** *(Trichia, Hartm.).*

17. Helix villosa. *Draparnaud.*

Helix villosa, Drap. Hist. 1805. p. 104. t. 7. f. 18. Stud. in Coxe trav. III. p. 429. C. Pfeiff. Nat. III. p. 27. t. 6. f. 5. 6. Lam. ed. II. p. 83. N. 119. Rossm. Icon. VII. p. I. f. 421. Chemn. ed. II. N. 85. t. 16. f. 7. 8. ed. nov. I. p. 116. Pfeiff. Mon. I. p. 142. N. 367. Alb. Hel. ed. II. p. 103. Desh. Enc. meth. II. p. 211. N. 19. Gredler Tirol p. 86. Schenk Diagn. Monach. p. 13. v. Seckendorf Würtemberg N. 38. Kregl. Verz. Baden p. 38. A. Schmidt Beitr. p. 19. Bourg. Lac quat. cant. p. 25. Dum. et Mort. Cat. Sav. p. 43. Payot Erp. et Mal. Montblanc p. 32. Fér. Prod. p. 266. Dupuy Moll. p. 193. t. 8. f. 5. Moq.-Tan. Hist. II. p. 227. t. 17. f. 10—23. — *Helix pilosa*, von Alten Abh. Augsb. p. 46. t. 10. f. 7. — *Helix hispidula*, Crist. et Jan. Cat. VI. N. 80. u. Mant. — *Bradybæna villosa*, Beck Ind. p. 20. — *Fruticicola villosa*, Held Oken. Isis 1837. p. 914. — *Theba villosa*, Gray Fig. t. 296. f. 12. — *Hygromia villosa*, Ad. gen. p. 215.

In Vorhölzern an schattigen, feuchten Orten; sie kann die Trockenheit nicht ertragen, und kommt daher nur nach Regen oder feuchter, neblicher Witterung aus ihren Schlupfwinkeln hervor und kriecht an den nassen Felsen herum und selbst, wenn die Feuchtigkeit längere Zeit anhält an den Weiden und Erlengebüschen empor und setzt sich an der Unterseite der Blätter derselben fest. Zuweilen kommen beinahe ganz haarlose Stücke vor.

Vorkommen in Deutschland. In Nordtirol bei Reutte, bei der Ehrenberger Klause auf Gesträuch und Grashalmen zahlreich; bei Wängle in Fichtenwaldungen an alten Stöcken bis hinauf zum Hahnenkamm 5600 Fuss überm Meere unter Steinen, ungemein zahlreich; auf der Lähn in Zwischenthoren an Feldzäunen nicht selten. In Bayern unter Weidengebüsch bei Föhring und dem englischen Garten bei München; auf dem Siebenbrunnenfeld an den Lechkanälen und bei Stetzling unweit Augsburg. In Würtemberg bei Wiblingen, Zwiefalten und Ludwigsthal an der Donau; ferner in den feuchten Rheinwaldungen, sowohl auf rheinbayerischer wie badischer Seite vom Einfluss der Lauter bis zum Einfluss des Neckars in den Rhein nicht selten an der Unterseite der Blätter von *Clematis*, wilder Rebe und Hopfen, sowie am Boden dieser Gewächse unter abgefallenem Laube. Speier jenseits des Rheins (A. Schmidt Beitr. 1857. p. 19) und Rohrhof bei Schwetzingen, diesseits des Rheines, wur-

den früher für die nördlichste Gränze von *H. villosa* gehalten, Herr Professor Sandberger hat sie aber unterdessen bei Mombach, unweit Mainz, gefunden, so dass nun der Main die nördliche Grenze bildet, wenn sie nicht etwa unterdessen noch weiter Rhein abwärts vorgedrungen sein sollte.

Der Verbreitungsbezirk beschränkt sich, ausser auf obenangeführte deutsche Länder, auf die Schweiz und Savoien, in deren Alpen sie bis zu 1700, ja auf dem Mont Méry selbst bis auf 2000 Met. überm Meere emporsteigt; sodann auf den Jura, die Dauphiné, die Loraine und das Elsass.

Anmerkung. Nach Gredler, l. c. kommt *H. villosa* in Südtirol nicht vor und er glaubt, dass der Rossmässlerische Fundort Trient (Icon. VII. p. 1.) auf einer Verwechselung mit jungen Individuen von *H. lurida* oder *personata* beruhen möge.

Fossil. Im Löss des Oberrheins bei Malsch (Gysser) und im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden (Sandberger).

18. Helix umbrosa. *Partsch.*

Helix umbrosa, Partsch Mus. cæs. Vindob. C. Pfeiff. Nat. III. p. 27. t. 6. f. 7. Rossm. I. p. 64. f. 13. u. VII. p. 1. f. 424. 425. Chemn. ed. II. N. 86. t. 16. f. 9—12. ed. nov. p. 117. N. 100. Pfeiff. Mon. I. p. 144. N. 371. Alb. Hel. ed. II. p. 105. Lehm. Carlsbad Fr. Mal. B. XII. 1865. p. 95. u. 97. Bielz Fauna Siebenb. ed. II. p. 62. F. J. Schmidt Krain p. 10. Hauffen Krain p. 23. v. Gallenst. Kärnt. p. 8. Zelebor Verz. Oesterr. p. 9. Schleicher Oetscherg. p. 82. Gredler Tirol p. 85. Anhang 289. Strobel Beitr. Tirol p. 158. v. Seckendorf Würtemberg N. 40. Küster Binnenm. Bamberg N. 35. A. Schmidt Beitr. p. 20. Reibisch Sachsen 415. Walser Schwabhausen Zusätze p. 4. — *Helicella umbrosa*, Fitz. Verz. p. 95. — *Bradybæna umbrosa*, Beck Ind. p. 20. — *Fruticicola umbrosa*, Held Oken Isis 1837. p. 914. — *Hygromia umbrosa*, Ad. gen. p. 215.

In bergigen Gegenden an schattigen, feuchten Orten unter Hecken und Gebüschen, auf Kräutern, und auf Laub und Moos am Boden.

Vorkommen in Deutschland. Am Gruber'schen Kanal, auf dem Schlossberge und im Stadtwäldchen bei Laibach; an alten Mauern und Zäunen in Krain nicht selten; ebenso in den Gärten Kärntens, eine kleinere Form im Garten des Benediktiner-Collegiums in Klagenfurt. In Steiermark, in Oesterreich in den Umgebungen Halls unweit Kremsmünster, in Unteröesterreich im Thale der kleinen Erlauf, in den Gärten von Gresten, am Dürrenstein auf einer Höhe von 5000 Fuss ü. M.; auf dem ganzen Wienerwalde, dem Schneeberge, und in den Auen an der Donau. In Tirol bei Nickolsdorf an der Kärntner Grenze, um den Springbrunnen im Kreuzgarten der Franziskaner in Botzen, vielleicht mit Pflanzen daselbst eingeschleppt; um Innsbruck gemein bis auf die Mittelgebirge, auch bei Kranabiten, in Hall in Gärten; zahlreich im Hallerthal, bei Salzburg in den Oefen, bei Golling, bei Berchtesgaden, im Hofgarten zu Dachau bei Schwabhausen; bei München; in Oberschwaben bei Althausen; überspringt wie es scheint Baden und Nassau, um in Franken bei Bamberg, wo sie von Küster in einigen Exemplaren gefunden wurde, wiederum aufzutreten, wenn solches etwa nicht auf einer Verwechselung beruht. In Sachsen im Be-

zirk von Dresden, bei Lössnitz, Zchonengrund, Plauen'schen Grund, Rabenauer Grund, Oberreinsberg, Tharand, Bärenstein, im Bezirk Zwickau, Sachsenburg bei Frankenberg, Wolkenstein, Hartenstein.

Der Verbreitungsbezirk umfasst ausser oben angeführten deutschen Ländern nur noch Böhmen, wo sie bei Karlsbad, Franzensbad und Siebenbürgen, wo sie nur bei Birthälm im Fettendorfer Walde einmal von Bielz in einem alten Buchenbestande unter abgefallenem Laube gefunden wurde.

19. Helix rufescens. *Pennant.*

Helix rufescens, Penn. Brit. Zool. 1777. p. 131. t. 84. f. 127. Chemn. ed. II. N. 87. t. 16. f. 13—16. ed. nov. p. 118. Pfeiff. Mon. I. p. 141. N. 366. (exclus. var. β.) Alb. Hel. ed. II. p. 104. A. Schmidt Stylomm. p. 25. t. 5. f. 29. Morelet Journal de Conch. IV. 1853. p. 288. 302. Dupuy Moll. fr. p. 194. t. 8. f. 11. Drouët Moll. fr. p. 45. Moq.-Tan. Hist. II. p. 206. t. 16. f. 18—19. Malzine Essai Belg. p. 73. Colbeau Mat. Belg. p. 8. Montagu Brit. Shells p. 420. t. 23. f. 2. Gray Man. p. 156. t. 3. f. 28. Jeffr. Brit. Conch. I. p. 194. L. Pfeiff. Not. Sibir. Schn. in Zeit. f. Mal. X. 1853. p. 188. Schrenck Reis. Amur. p. 675. — *Bradybæna rufescens*, Beck Ind. p. 20. Menke Zeit. f. Mal. V. 1848. p. 74. — *Hygromia rufescens*, Ad. gen. p. 215. t. 78. f. 6. — *Helix circinnata*, Studer Verz. p. 12. Rossm. Icon I. p. 63. f. 12. u. VII. f. 422. F. Schmidt Krain p. 9. Hauffen Krain p. 22. Zelebor. Verz. Oesterr. p. 9. Schleicher Oetscherg. p. 82. v. Seckendorf Würtemb. N. 39. E. v. Mart. z. Moll. Faun. Würtemb. p. 188. Leydig Tübing. p. 32. Thomæ Anhang z. Verz. Nassau p. 283. Sandb. u. Koch Weilb. Dillenb. p. 278. Küster Binnenm. Bamberg N. 34. Bourg. Lac quat. cant. p. 25. Fér. prod. 268. Brusina Contr. Dalm. p. 118. — *Helix montana*, C. Pfeiff. Nat. III. p. 33. t. 6. f. 9. — *Helix clandestina*, Born. Mus. cæs. Vind. (teste Hartm.). — *Theba clandestina*, Gray Fig. t. 292. f. 5. — *Helix corrugata*, Hartm. Neue Alpina I. p. 256. — *Helix turturum*, Gmél. 169. (?). — *Helix galiziensis*, Jeniss. teste Alb. ed. II. p. 338. — *Helix Pareyssii*, Fitz. — *Bradybæna circinnata*, Beck Ind. p. 20. — *Fruticicola circinnata*, Held Isis 1837. p. 914. — *Trichia circinnata*, Hartm. Gast. I. p. 125. f. 38. — *Trichia clandestina*, Hart. Gast. I. p. 125. t. 38. — *Helix strigella*, Gerstf. Amur. (teste Schrenck).

Var. major. *Helix montana*, Stud. Verz. p. 12. A. Schmidt Beitr. p. 19. Stylomm. p. 23. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 72. Dumont et Mort. Cat. Sav. p. 45. Payot Erp. et Mal. Montblanc p. 32. Bourg. Lac quat. cant. p. 26. Kalenciecz Bull. Mosc. XXVI. 2. p. 81. — *Helix rufescens*, var. *montana* Moq.-Tan. Hist. II. p. 206. Kregl. Verz. Baden p. 38. Thomæ Nassau p. 214. — *Helix rufescens*, var. γ. L. Pfeiff. Mon. I. p. 142. — *Helix circinnata*, var. *montana* Ross. Icon I. p. 63. f. 12b. u. VII. f. 423. — *Helix striolata*, C. Pfeiff. Nat. III. p. 28. t. 6. f. 8. — *Helix rufina*, Parreyss in Sched.

Fossilis. *Helix montana*, Walch. Darstellung d. geol. Verh. des Schwarzwaldes A. Braun Amtl. Bericht 1842. p. 144. N. 9. u. 145. p. 13.

In Wäldern und Vorhölzern unter Gebüsch, an schattigen Orten, auf Pflanzen, unter Moos und Steinen; die var. *montana* selbst noch über der oberen Grenze der Baumregion.

Vorkommen in Deutschland. In den Gebirgsthälern des Krum- und Krimberges selten; in den Anschwemmungen der kleinen Erlauf; in den Auen bei Hütteldorf und bei dem Kloster Neuenburg in Oesterreich selten.

Umgebungen von München (Parreyss) und Augsburg (Samml. Menke), im Schlossgarten von Stuttgart in schönen grossen sehr flachen Exemplaren, bei Hesslach kleinere, zuweilen mit etwas erhabnerem Gewinde, Solitüde, Urach, Althausen, bei Tübingen, bei Burgholz, braun und kleiner wie zu Urach am Wasserfall; in Baden im Neckarthal bei Heidelberg, Schlierbach, der Ruine Stolzeneck unweit Eberbach; im Taunusgebirge bei Frankfurt; in den Anspühlungen des Sonnenberger Baches und bei Mombach in leeren Gehäusen, lebend in der Nähe von Blums Mühle bei Wiesbaden; am Wildenweiberhäuschen bei Langenaubach, und an den Steinkammern bei Erdbach im Dillenburg'schen in dünnschaligen kaum merklich enger genabelten und gewöhnlich dunkelfarbigen Exemplaren; bei Bamberg an den Höhen gegen Bug; in der Rheinprovinz und Westphalen auf der Landskrone an der Ahr, der Ruine Nyrburg in der Eifel, in der Neanderhöhle bei Düsseldorf; in Holstein.

Verbreitungsbezirk. *Helix rufescens* soll nach Morelet l. c. in Algerien leben; mit Gewissheit ist sie jedoch nur bekannt aus Savoien, der Schweiz, dem Jura; fehlt in den Pyrenäen, dem südlichen und südwestlichen Frankreich, tritt in den mittleren und nördlichen Provinzen wiederum auf, geht durch Belgien und England bis Westmoreland, und wird im südlichen Wales und Irland gefunden. In Sibirien bei Irkutsk und Wilni, im Amurgebiete im Bureja-Gebirge und bei Chjare am untern Amur; im Süden in Dalmatien, Gallizien und dem Kaukasus.

Fossil. Im Löss des Oberrheins bei Grötzingen, Altmalsch, Bergstrasse, im Löss des Neckarthales bei Canstatt, Stuttgart und Mauer bei Heidelberg (Sandberger). Im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden und dem Diluvialtuff von Canstatt.

20. Helix depilata. *C. Pfeiffer.*

Helix depilata, C. Pfeiff. Nat. I. 1821. p. 35. t. 2. f. 18. Chemn. ed. II. N. 635. t. 98. f. 22—24. ed. nov. II. p. 184. Pfeiff. Mon. I. p. 148. N. 382. Alb. ed. II. p. 104. A. Schmidt Stylomm. p. 26. t. 5. f. 30. u. Beitr. p. 18. Zeleb. Verz. Oesterr. p. 9. Kregler Verz. Baden p. 38. Thomæ Verz. Nassau p. 215. Sandb. u. Koch Weilb. Dillb. p. 279. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 72. — *Helix sericea*, var. (?) Rossm. Icon. VII. p. 3. — *Bradybæna depilata*, Beck Ind. p. 20. — *Hygromia depilata*. Ad. gen. p. 214.

Am Saume feuchter Waldungen, an schattigen Orten, im Grase, auf Brennesseln, unter abgefallenem Laube und Steinen, in nachbenannten deutschen Ländern.

Nach Zelebor im Erzherzogthum Oesterreich auf dem Schneeberge. In Baden in den Umgebungen von Carlsruhe beim Salenwäldchen und im Durlacher Walde, beim Heidelberger Schloss und am Wolfsbrunnen. In Nassau nicht selten auf Wiesen im Nerothale, im Wellritzthale und zu Sonnenberg, im Gebück bei Weilburg und in dem Hofraume an den Marställen zu Diez;

an den Ufern des Rheins bei Bonn, Andernach, Neuwied, und an den Ufern der Sieg sehr häufig.

Anmerkung: Diese Schnecke ist hinsichtlich ihrer Grösse sehr veränderlich; sie scheint nicht recht gekannt zu sein und öfters mit verwandten Arten, wie *H. hispida* und *sericea* verwechselt oder als Varietäten derselben angesehen zu werden, obschon sie sich von diesen deutlich unterscheidet.

21. Helix filicina. *F. J. Schmidt.*

Helix filicina, F. J. Schmidt in Pfeiff. Symb. I. 1841. p. 39. Pfeiff. Mon. I. p. 141. N. 365. Schmidt Krain p. 10. Hauffen Krain p. 23. Alb. ed. II. p. 104. Chemn. ed. II. N. 638. t. 98. f. 31. 32. ed. nov. II. p. 187. — *Hygromia filicina*, Ad. gen. p. 214.

Bis jetzt nur im Schischkaer Walde, auf und unter Farrenkraut, einzeln in Kaltenbrunn, auf dem Schlossberge und um Nesselthal im Gottscheer Bezirk ziemlich häufig gefunden.

22. Helix sericea. *Draparnaud.*

Helix sericea, Drap. Tabl. 1801. p. 85. hist. t. 7. f. 16—17. (non Müll.) Alb. Helic. ed. II. p. 104. Westerl. in Mal. Bl. XIV. 1867 p. 200. in ad not. sveriges Moll. p. 47. Bourg. Malac. de l'Algérie I. p. 167. t. 17. f. 29—35. Graells España p. 3. Stabile Moll. Piém. p. 40. de Betta e Mart. Cat. Venet. p. 55. Pirona Prosp. Friul. p. 12. Brumati Monfalc p. 27. Lehmann Carlsb. Franz. Mal. Bl. XII. 1865. p. 94. 97. Mousson Coq. Schlæfli ex Mal. Bl. VIII. 1861. p. 120. Schmidt Krain p. 9. Hauffen Krain p. 22. v. Gallenst. Kärnt. p. 7. Zeleb. Verz. Oesterr. p. 9. Schleicher Oetscherg. p. 82. Gredler Tirol p. 70. Anhang p. 288. Vorarlb. 297. Strobel Beitr. Tirol p. 157. E. v. Martens Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 151. Schenk Diagn. Monach. p. 14. Walser Schwabh. p. 14. E. v. Mart. Moll. Fauna Würtemb. p. 187. 197. Kregl. Verz. Baden p. 38. Speyer Verz. Hanau p. 51. Thomæ Verz. Nassau p. 215. Sandb. u. Koch Weilb. Dillenb. p. 279. Pürkhauer Rothenb. Taub. p. 70. Küster Bamberg N. 37. Sandb. Conch. Faun. Würzb. p. 40. Schneid. Binnenm. Schweinf. p. 45. A. Schmidt Beitr. p. 18. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 72. Scholtz Schles. p. 46. Supp. p. 5. Reibisch Sachsen 417. Boll Mecklenb. p. 53. Stein Berlin p. 41. Hensche Preuss. p. 81. Bourg. Malac. Lac quat. cant. p. 26. Dumont et Mort. Cat. Savoie p. 43. Payot Erp. et Malac. Montblanc p. 32. Moq.-Tand. Hist. II. p. 219. t. 17. f. 6—7. Malzine Essai Belg. p. 71. Colbeau Mat. Belg. p. 8. Jeffr. Brit. Conch. I. p. 201. Gerstfeldt Sibir. u. Amur p. 538. Schrenck Reisen u. Forsch. Amurland p. 677. A. Schmidt über die Pfeile, Zeitschr. für Malac. VII. 1850. t. 1. f. 7. Mörch Syn. Daniæ p. 18. N. 30. — *Monacha sericea*, Fitz. Verz. p. 95. — *Fruticicola sericea*, Held Isis 1837. p. 914. — *Helix piligera*, Ziegl. in Ant. Verz. p. 36.

Var. plebeja. *Helix plebejum*, Drap. Hist. 1805. t. 7. f. 5. Lam. an. s. vert. ed. I. T. VI. P. 2. p. 92. ed. II. p. 72. N. 98. — *Helix plebeja*, Mich. Comp. p. 29. Chemn. ed. nov. II. p. 178. Alb. Helic. ed. I. p. 71. (in edit. II. von laudatur.) Pfeiff. Monogr. I. p. 140. N. 364. Pirona Prosp. Friuli p. 73. Dum. et Mort. Cat. Savoie p. 44. Payot Erp. et Malac. Montblanc p. 32. Dupuy Moll. France p. 184. t. 8. f. 10. Moq.-Tan. hist. II. p. 225. t. 17. f. 17. 18. — *Helix lurida*, Zieg. Mus. C. Pfeiff. Nat. III. p. 33. t. 6. f. 14. 15. Rossm. Icon. VI. p. 35. f. 360. Schmidt Krain p. 10. Hauffen Krain p. 23. v. Gallenst. Kärnt. p. 7. — *Helix separanda*,

Zieg. Schmidt Krain p. 10. Hauffen Krain p. 23. v. Gallenstein Kärnten p. 8. Schleicher Oetscherg. p. 83. — *Helix pterididea*, Zieg. Rossm. Icon. VII. f. 437.

Fossilis. *Helix sericea*, A. Braun Amtl. Bericht 1842. p. 145. N. 15.

In Auen, an Feldrändern und Vorhölzern, unter Brombeergebüschen, an Disteln, im Grase, längs der Wasserrinnen, auf versumpften Wiesen, unter abgefallenem Laube, Pflanzenabfällen und Steinen, überall selten.

Vorkommen in Deutschland. In Krain um Laibach herum, in der Gegend von St. Rochus und Kaltenbrunn auf dem Moraste, an gebüschlosen Stellen, in der Nähe der Abzugsgräben. Die Varietät *plebeja* auf dem Laibacher Kastellberge hinter der Schiessstätte, in den Voralpen nächst Stein, Uransica und Eisnern äusserst selten. In Kärnten auf den sauern Wiesen zwischen St. Ruprecht und der Ebenthaler Allee bei Klagenfurt und überhaupt im ganzen Bezirk auf versumpften Wiesen; var. *plebeja* seltener in der Satnitz, etwas häufiger auf dem Loibl und von da an bis gegen Triest; auf dem Schneeberge in Oesterreich, am Oetscher bei der Ochsenhalter Hütte im Thale der kleinen Erlauf mit der Stammform. Diese letztere in der Brigittenau und im Prater bei Wien, bei Vöslau und um Wiener Neustadt; in Tirol am Brenner, Sterzing, Meran, Passeier, St. Leonhard, am Schlosse Brandis, St. Katharina, Partschins, am Haider und Reschener See, Nanders, Vils, Perwang, Telfs, im Franziskanergarten und in der Erlenau am Inn, in der Umgegend von Innsbruck in der Ebene und am Fusse des Gebirges, auf dem Haflerkhar und Schönberg, Aachthal und im Thale von Hinterriss, in Vorarlberg am Kopfe des Feldberges. In den Umgebungen von Augsburg, München und in der Leimering bei Schwabhausen in Bayern; in Würtemberg bei Mergentheim; in Baden bei St. Blasien auf Granit und zwischen Todtmoos und Wehre, im Wehrathal auf Gneiss (ungenabelt mit groben, zerstreut stehenden Haaren ? Sandberger), bei Freiburg, Maulburg im Wiesenthale, Adelhausen, Lörrach, in den Umgebungen von Carlsruhe und Mannheim, bei Frankfurt und Hanau im Puppenwalde. In Nassau auf den Wiesen im Nerothale unterhalb der Dietenmühle bei Wiesbaden, bei Mombach, in Weilburg und Dillenburg; in Franken im Tauberthale bei Rothenburg, längs des Leinpfades der Regnitz bei Bamberg, im Guttenberger Walde bei Würzburg im Wehrwäldchen bei der Unkenmühle bei Schweinfurt und beim Kloster Ebrach im Steigerwalde. In der Rheinprovinz nur leere Gehäuse in der Gronau bei Bonn; in Schlesien in der Ebene auf der Breslauer Promenade und bei Klein-Tschansch; in Sachsen im Mordgrunde, bei Hartenstein und in den Umgebungen von Leipzig; in Mecklenburg bei Neubrandenburg, bei Grabow (eine grössere Form), bei Schwerin; scheint in Hanover zu fehlen; selten in den Umgebungen von Berlin, dagegen häufiger in der Provinz Preussen, meistens in einer Form, welche sich sehr der *Helix rubiginosa* nähert, und desshalb vielleicht zu dieser zu ziehen wäre.

Auf dem Gipfel des Zobtenberges in Schlesien und an der Wehlener Ruine in der sächsischen Schweiz kommen Blendlinge vor, welche nach A. Schmidt constant auftreten und desshalb als eine Varietät anzusehen sind.

Verbreitungsbezirk. In Nordafrika: in Algier bei Mostaghanem von Brondel gefunden, scheint dahin eingeschleppt worden zu sein.

In Europa am Südabhange der Pyrenäen und Alpen, durch Illyrien, Böhmen, Siebenbürgen, das Innere von Epirus bis zum Balkangebirge und dem Kaukasus, in der Schweiz, Savoien, ganz Frankreich, Belgien, Grossbritanien bis zum Frith of Murray, mit Ausnahme von Irland; in Dänemark, Schweden bis zum 60° n. Br.; in Sibirien, in der Kirgisensteppe am Fusse des Altai, in der Gegend von Irkutsk und am Maji am unteren Amur.

Die Varietät *plebeja* in Illyrien, Wälschtirol, Waadt, Wallis, Savoien, in der Dauphinée, dem Lyonnais, im Jura und den Vogesen.

Fossil. Im Diluvialtuff von Canstatt bei Stuttgart und nach gütiger Mittheilung des Herrn Professor Sandberger im Löss des Mainthales bei Würzburg und im Löss von Wiesbaden.

Anmerkung. Die Farbe der *Helix sericea* ist nicht so dunkel wie die von *hispida*, während diese röthlichbraun ist, ist jene mehr hornbraun; die Haare von *sericea* sind etwas länger und stehen nicht so dicht wie jene von *hispida*, jedoch sind diese beiden Arten nicht scharf von einander getrennt, sondern durch Zwischenformen einander so nahe gestellt, dass Stücke vorkommen, welche nicht mit vollkommener Gewissheit bestimmt werden können.

23. Helix hispida. *Linné.*

Helix hispida, Linn. Syst. nat. ed. X. 1758. I. p. 771. Müll. vermium hist. II. p. 73. N. 268. Lam. ed. I. vol. VI. P. 2. p. 92. ed. II. p. 73. Rossm. Icon. VII. p. 2. f. 426. Chemn. ed. II. N. 634. t. 98. f. 19. 21. ed. nov. II. p. 183. Chenu Ill. t. 5. f. 1. Pfeiff. Mon. I. p. 148. N. 383. Alb. Hel. ed. II. p. 104. A. Schmidt in Zeit. f. Mal. VII. 1850. p. 10. t. 1. f. 14. Stylomm. p. 26. t. 5. f. 31. Bourg. Mal de l'Algérie I. p. 168. t. 17. f. 36—42. Graells Cat. España p. 6. Stabile Prosp. Piémont p. 40. A. e G. B. Villa Cat. Lomb. p. 6. de Betta e Mart. Cat. Ven. p. 43. Lehmann. Carlsb. in Mal. B. XII. 1865. p. 95. Bielz Faun. Siebenb. ed. II. p. 62. F. Schmidt Krain p. 9. Hauffen Krain p. 22. v. Gallenst. Kärnt. p. 7. Zelebor Verz. Oesterr. p. 9. Schleicher Oetscherg. p. 82. Gredler Tirol p. 70. Nachtr. 288. Vorarlb. 297. Strobel Beitr. Tirol p. 157. E. v. Martens Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 150. Walser Schwabh. p. 14. v. Seckend. Würtemb. N. 41. Leydig Tüb. p. 32. Kregl. Verz. Baden p. 38. Speyer Verz. Hanau p. 51. Thomæ Nassau p. 214. Sandb. u. Koch Dillenb. Weilb. p. 279. Pürkhauer Rothenburg p. 70. Küster Binnenm. Bamberg N. 36. Sandb. Würzb. p. 40. Schneider Binnenm. Schweinfurt p. 45. Goldfuss Rheinpr. u. Westph. p. 72. Schmidt Beitr. p. 18. Harz. — Scholtz Schlesien p. 45. Supp. p. 5. Bornem. Mühlh. Kreis p. 105. Reibisch Sachsen 417. Boll Mecklenb. p. 54. Stein Berl. p. 42. Hensche Preuss. p. 81. Bourg. Lac quat. cant. p. 27. Dum. et Mort. Cat. Savoie p. 46. Payot Erp. et Mal. Montblanc p. 33. Drap. Hist. p. 103. t. 7. f. 20. Tab. p. 84. N. 23. Dupuy Moll. fr. p. 187. t. 8. f. 10. Moq.-Tan. p. 224. t. 17. f. 14—16. Malzine Essai Belg. p. 71. Colb. Mat. p. 8. Herklots Weekd. Nerderl. p. 36. Dillw. descrip. Cat. p. 915. N. 64. Forbes and Han. Brit. Moll. IV. p. 68. t. 118. f. 1—3. Jeffr. Brit. Conch. I. p. 198. Westerl. Uebers. Schwed. Mal. B. XIV. 1867. p. 200. Sveriges Moll. p. 47. E. v. Martens Norweg. Mal. Bl. III. 1856. p. 84. Friele Norske Moll. p. 13. Nordensk. u. Nyland. Finl. Moll. p. 20. Gerstfeld Sibir. u. Amurg. 34. Schrenck Reise. u. Forsch. Amur. II. 3. p 678. — *Helix sericea*, C. Pfeiff. Nat. I. p. 34. t. 2. f. 17. — *Helix glabella*, C. Pfeiff. Nat. I. p. 34. t. 2. f. 16. (pilis detritis).

— *Helix concinna*, Jeffr. in Lin. transact. XIII. p. 337. u. Brit. Conch. I. p. 196. Gray Man. p. 154. t. 12. f. 135. — *Helicella hispida*, Fitz. Verz. p. 96. Risso Hist. nat. IV. p. 72. N. 160. Bourg. Etude alpes mar. p. 36. — *Helicella Prevostiana*, Risso Hist. nat. IV. p. 73. N. 162. Bourg. l. c. p. 37. — *Bradybæna hispida*, Beck Ind. p. 20. — *Fruticicola hispida*, Held Isis 1837. p. 914. — *Hygromia hispida*, Ad. gen. p. 214. Mörch Syn. Daniæ p. 18. Journ. Conch. XIII. 1865. p. 18.

Var. minor, depressior. *Helix hispida*, C. Pfeiff. Nat. I. p. 36. t. 2. f. 20. — *Helix hispida*, var. β. u. γ. Drap. Hist. p. 7. f. 21. 22. — *Helix hispida*, var. *minor*, Rossm. Icon. VII. 2. f. 427.

Fossilis. *Helix hispida*, Walchner geogn. Verh. Schwarzw. — A. Braun Amtl. Ber. 1842. p. 144. N. 10. 145. N. 14.

An schattigen Orten, besonders solchen, welche durch die Nähe von Wasser feucht erhalten werden, auf Gras und Pflanzen. Bei trockener Witterung ziehen sie sich unter abgefallenes Laub, Pflanzenreste, Holzstückchen, Steine u. dgl. zurück, ohne sich jedoch in die Erde einzugraben, welch letzteres erst dann geschieht, wenn starke Kälte eingetreten ist; sie gehört mit zu den ersten Schnecken, welche man im Frühjahre und mit zu den letzen, welche man noch im Herbst und zu Anfang des Winters findet, ändert in Farbe und Grösse vielfach ab.

Vorkommen in Deutschland. Durch ganz Deutschland verbreitet. In den feuchten Auen um Laibach, in verschiedener Grösse mit längern und kürzern Haaren auf dem Morast und um Kaltenbrunn häufig, in den Gärten und sonst in ganz Krain, mit Ausnahme solcher Stellen, welche öfters vom Wasser überschwemmt werden; in Kärnten am südlichen Abhange des Landcanals in Unzahl, sonst mehr vereinzelt. In Oesterreich im Oetschergebiet, in den Umgebungen von Wien, im Prater, der Brigittenau, bei Hütteldorf, Vöslau, Baden u. a. O. häufig. In Tirol wurde sie bis jetzt auffallenderweise nur bei Lienz, St. Anton und Landeck gefunden; in Vorarlberg auf der Höhe des Arlberges, zwischen Klösterle und Stuben und um Bregenz nicht gerade selten; in Bayern in den Umgebungen von Schwabhausen, der Leimering, bei Lauterbach ziemlich häufig. Durch ganz Würtemberg und Baden, im Schwarzwald, dem Rheinthal und dem Neckarthale gemein. Bei Frankfurt, Hanau, im Puppenwalde, Gross-Steinheim, Hochstadt, Wächtersbach und Steinau, durch ganz Nassau, Weilburg, Dillenburg und den Taubergrund. In Franken bei Bamberg gemein, vorzüglich im Hauptmoor am Rande des Wassergrabens; in den Umgebungen von Schweinfurt; in der Rheinprovinz und Westphalen häufig an der Mündung der Sieg, auf der Löwenburg, im Siebengebirge, grosse weitgenabelte Stücke auf dem Doberge bei Herford, eine kleinere röthlich gefärbte Form bei Detmond, Lusberg bei Aachen und an der Mosel. In Sachsen sehr häufig; um Breslau auf der Promenade, im Pöpelwitzer Walde, an den Ruinen der Nikolai-Kirche, bei Arnoldsmühle, Zobtenberge, in und um Löwenberg, Ratibor, Nimmersatt, um Gnadenfrei. Im Harz bei Falkenstein, Büchenberg, Hohnstein bei Neustadt, in einer Abänderung von kugelicherem

Gewinde, engerem Nabel und schwächerer Schmelzleiste. Im Mühlhäuser Kreise in Thüringen, durch ganz Sachsen in der Ebene wie im Gebirge sehr gemein, in Mecklenburg und in der Stubnitz auf Rügen sehr häufig. In den Umgebungen von Berlin wie im Brieselang häufig, in der Provinz Preussen, namentlich in den Gärten, weit verbreitet.

Verbreitungsbezirk. In Gesellschaft mit *sericea* bei Mostaghanem in Algerien, wahrscheinlich gleichfalls eingeschleppt. Vom Südabhange der Pyrenäen, der Provinzen Catalonien und Galizien in Spanien, und dem Südabhange der Alpen, Nizza, Piemont, Lombardei, Illyrien, Böhmen, Ungarn, Polen, Siebenbürgen, Volhynien, der Krimm und dem Transkaukasus; der Schweiz und Savoien, im Arvethal von 400 bis 1500 Met. ü. M. Durch ganz Frankreich (in der Gegend von Barège, Dépt. Hautes Pyrenées bis zu einer Höhe von 1800 Met.); in Belgien, den Niederlanden, Grossbritanien, Dänemark, Norwegen im Stift Christiania, der Insel Sarterö, im Stifte Bergen und Trodhjem, Schweden, Finland auf Åland, Ingo, Helsingfors, Wiborg. In Sibirien an den Ufern des Baikals, im Amurgebiet an der Ussuri-Mündung, am untern Amur bei Chjare, Schabbach und Nikolajewsk.

Fossil. Im Löss des Oberrheins bei Oos, Durlach, Bruchsal, Bretten, im Löss des Neckarthales und Elsenzthales bei Heidelberg; bei Frankenhausen und Sondershausen in Thüringen (nach gütiger Mittheilung des Herrn Prof. Sandberger in Würzburg).

Im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden und Bruchsal (Sandb.) und dem Diluvialtuff von Canstatt bei Stuttgart und Gräfentonna im Herzogthum Gotha (Sandb.).

24. Helix Cobresiana. *von Alten.*

Helix Cobresiana, von Alten syst. Abhand. über die Erd- u. Flussconch. Augsburg 1812. p. 79. t. 9. f. 18. Chemn. ed. II. N. 644. t. 99. f. 7—9. ed. nov. II. p. 189. Pfeiff. Mon. I. p. 150. N. 390. (excl. var. β. u. γ.) Alb. Helic. ed. II. p. 104. A. Schmidt Stylomm. p. 26. t. 5. f. 32. u. Beiträge p. 19. Lehmann Carlsb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 95. Strobel Beitr. Tirol p. 157. E. v. Mart. Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 150. Leydig Moll. Faun. Tübingen. p. 32. Kregl. Verz. Baden p. 38. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 73. Reibisch Sachsen 417. Bourg. Lac quat. cant. p. 27. Dum. et Mort. Cat. Sav. p. 49. Dupuy Moll. fr. p. 171. t. 7. f. 9. Moq.-Tan. Hist. II. p. 122. t. 10. f. 42. 43. — *Helix unidentata*, Drap. Hist. p. 81. t. 7. f. 15. (non Chemn.) C. Pfeiff. Nat. I. p. 22. t. 2. f. 1. Rossm. Icon. I. p. 66. f. 15. u. VII. p. 3. f. 432. v. Gallenst. Kärnten p. 6. Schleicher Oetscherg. p. 82. Gredler Tirol p. 71. Anhang 288. Vorarlb. 297. Schenk Diagn. Monach. p. 10. — Scholtz Schlesien p. 24. u. Supp. p. 6. Anmerk. Desh. Enc. meth. II. p. 253. N. 119. — *Helix monodon*, Fér. Tabl. p. 39. Lam. an. s. vert. ed. II. p. 116. N. 185. F. Schmidt Krain p. 8. Hauffen Krain p. 22. Zeleb. Verz. Oesterr. p. 8. v. Seckendorff Würtemb. N. 23. — *Helix ventricosa*, Crist. u. Jan. Cat. p. 6. N. 5. u. Mant. (non Müller). — *Helix pyramidea* β., Hartm. Syst. 53. IX. 27. — *Petasia Cobresiana*, Beck Ind. p. 21. Menke Zeit. f. Mal. V. 1848. p. 74. — *Conulus unidentatus*, Fitz. Verz. p. 94. — *Trochiscus unidentatus*, Held Isis 1837. p. 915.

Var. β. minor, latius umbilicata. *Helix Cobresiana*, var. γ. Pfeiff. Mon. I. p.

151. — *Helix unidens*, Ziegl. Mus. Zelebor Verz. Oesterr. p. 8. — *Petasia unidens*, Beck Ind. p. 21.

Am Boden dichter Gebüsche, in Vorhölzern, am Fusse nicht zu nahe am Wasser stehender Weiden und Pappelbäume, unter abgestorbenem Laube, Steinen, Holzstückchen u. dgl., sowie an feuchten Felsen unter Farrenkräutern und Gerölle am Fusse derselben. Die kleinere Form in den höhern Gebirgszügen.

Vorkommen in Deutschland. In Krain bei Ponovitsch am Savefluss ziemlich häufig, bei Laibach auf dem Grossgallenberge und bei Sonnegg, sowie in andern Gegenden nur in einzelnen Stücken; in Kärnten im Lavanathale und nördlich von Klagenfurt. In Oesterreich im Oetschergebiet im Thale der kleinen Erlauf, von den Niederungen bis zur Höhe der Alpen, in den Umgebungen Wiens im Prater und Augarten, Hütteldorf, Mödling, Reichenau, in der Prein und im Kampthale, in der Brühl bei Gaaden, auf der Langenwand, am Schneeberg, Hermannskogel; in Tirol am Gehäge der Gantspitze bei Innichen, im Tauferthale, im Eisackthale, rings um die Seiseralpe gemein, bei St. Christina und Gröden; bei Reutte, Pfunds, Telfs, im Kochenthale und am Strassberge, Innsbruck, Hall, Haflerkhar, Volderthal, Achensee, Hinterriss, und von der Finstermünz bis zum Arlberg, Feldkirch und Bregenz; bei den Oefen bei Golling unweit Salzburg. In den Umgebungen von München und Augsburg; bei Ulm, Denkendorf, auf der Höhe der Alb, bei Tübingen hinter der Kleemeisterei; in Baden bei Hödingen im Amte Ueberlingen, im Schwarzwald am Feldberg und im Höllenthal (Gysser). In der Rheinprovinz wurde sie bei Bingen, in Sachsen bei Tharand, Rabenhorst, bei Maxen und bei Leipzig gefunden, und ist im Verzeichniss der Sammlung von Binnenconchylien aus den dänischen Staaten in Europa, eingesammelt in Folge allerhöchsten Befehls, zur Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Kiel im Jahr 1846, von H. Beck, Vorsteher des Museums, unter den in Holstein aufgefundenen Arten verzeichnet.

C. Pfeiffer und nach ihm Rossmässler und Römer-Büchner führen *H. Cobresiana* aus der Umgegend Hanau's an, und ich besitze ein Exemplar aus der Menkeschen Sammlung mit der Etiquette *H. monodon Fér. ad Hanoviam. am. C. Pfeiffer*, welches ganz unserer Art entspricht; Heynemann hat sie aber noch nicht daselbst auffinden können und hält die von Speyer in seinem Verzeichniss angeführte *H. unidentata* von den Schlossmauern von Gross-Steinheim und vom sogen. grossen Damm bei Hanau für *H. hispida*; es scheint daher, dass sie daselbst verschwunden ist. Herr Prof. Sandberger theilte mir schriftlich mit, er habe acht sehr schöne, zum Theil noch mit Haaren versehene, und sehr frisch aussehende Exemplare von *H. Cobresiana* aus dem Röhrig des Mains bei Würzburg gesehen, und da sie von Bamberg und Schweinfurt nicht angeführt werde, und bei Würzburg auch noch nicht lebend gefunden worden sei, so möchte anzunehmen sein, dass sie von weiterher vielleicht aus dem Fichtelgebirge oder dem Steigerwalde herabgeschwemmt worden sei.

Das Vorkommen von *Cobresiana* im Mährisch-Schlesischen Gesenke hält Scholtz für noch zu wenig verbürgt, als dass er sie in die in Schlesien einheimischen Arten einreihen möchte.

Verbreitungsbezirk. In Wälschtirol, den benannten deutschen Ländern, der Schweiz, Savoien, der Bresse, Franche Comté, dem Jura und den Vogesen.

25. Helix edentula. *Draparnaud.*

Helix edentula, Drap. Hist. 1805. p. 80. t. 7. f. 14. Chemn. ed. II. N. 641½. t. 99. f. 13—15. Pfeiff. Mon. III. p. 125. N. 623. Alb. Hel. ed. II. p. 104. Brumati Monfal. p. 19. v. Gallenstein Kärnten p. 6. Charp. Cat. Moll. Suisse p. 9. Dum. et Mort. Cat. Sav. p. 50. Payot Erpet. et Mal. Montblanc p. 33. — *Helix depilata*, Drap. Tabl. p. 72. (non C. Pfeiff.) Bourg. Lac quat. cant. p. 27. Dupuy Moll. fr. p. 173. t. 7. f. 10. Drouët Moll. fr. p. 43. Moq-Tan. Hist. II. p. 121. t. 9. f. 40. 41. — *Helix unidentata*, var. Rossm. VII. p. 3. f. 433. (Monodon var.) — *Helix Cobresiana*, β. Pfeiffer Mon. I. p. 151. — *Zonites edentula*, Ad. gen. p. 116. — *Petasia edentula*, Beck Ind. p. 21. — *Hygromia edentula*, Mörch. Syn. Daniæ p. 18.

Var. β. depressior, perforatione magis aperta. — *Helix Cobresiana*, δ. (?) Pfeiffer Mon. I. p. 151. — *Helix edentula*, var. Chem. ed. nov. II. t. 99. f. 19—21.

Eine Gebirgsschnecke, die vorzugsweise in der Region der Waldungen angetroffen wird, diese aber auch überschreitet und bis zu der Region der Alpenweiden aufsteigt; sie hält sich wie ihre Verwandte unter Gebüschen, dem Abfall von Pflanzen, Steinen, abgefallenem Holz und Moos auf.

Vorkommen in Deutschland. In Krain (Pfeiffer), in Kärnten auf dem Loibl an den Barrieren sitzend, einzelne Stücke auch in den niederen Waldungen der Satnitz; bei Berchtesgaden. Die Abänderung β. im Mürzthale in Steiermark von L. Pfeiffer gesammelt.

Verbreitungsbezirk. Das eigentliche Vaterland von *H. edentula* sind die Savoier Alpen, sodann einerseits die ganze Kette der französischen Alpen mit ihren Verzweigungen bis zum Jura und nach Puton einzelne Punkte der Vogesen; andererseits die ganze Kette der Schweizer Alpen, auf deren südlichem Abhang sie jedoch nicht vorzukommen scheint, obschon sie Brumati in den Ablagerungen des Isonzo sehr selten gefunden haben will; ferner kommt sie noch hie und da in der Schweiz vor, wie z. B. auf dem Pilatus etwas unterhalb des ersten Gasthofes, auf dem Gipfel des Berges und anderen Orten des Vierwaldstätter Sees; auffallend aber ist ihr Vorkommen in Holstein und bei Teglwaerkskoven unweit Nyborg auf der Insel Fünen in Dänemark.

26. Helix leucozona. *Ziegler.*

Helix leucozona, Ziegl. Museum. C. Pfeiffer Naturg. III. p. 1828. p. 34. t. 6. f. 19. 20. Rossm. Icon. VII. p. 3. f. 434—436. Chemn. ed. II. N. 642. t. 99. f. 10—12, 22—24. ed. nov. p. 191. Pfeiff. Mon. I. p. 149. N. 386 u. p. 441. Alb. ed. II. p. 104. de Betta e Mart. Cat. Venet. p. 44. Pirona Prosp. Friul. p. 9. F. J. Schmidt Krain p. 8. Hauffen Krain p. 22. v. Gallenst. Kärnten p. 6. Gredler Tirol p. 23.

— *Helix leucozona*, var. *ovirensis*, Rossm. Icon. VII. p. 4. f. 434. — *Zonites leucozonus*, Ad. gen. p. 116.

Var. β. umbilico paulo apertiore. — *Helix dolopida*, Crist u. Jan. Mant. p. 1. A. e G. B. Villa Cat. Lombardia p. 6. F. J. Schmidt Krain p. 9. Hauffen Krain p. 22. v. Gallenst. Kärnten p. 6. — *Helix crassilabris*, Mühlf. Mss. (teste Anton.) — *Petasia dolopidia*, Beck Ind. p. 21. — *Trochiscus dolopidus*, Held Isis 1837. p. 915.

Var. γ. cingulo secundo albido ad suturam magis minusve obsolete, umbilico aperto. — *Helix rutilans*, Ziegl. (teste Schmidt). F. Schmidt Krain p. 9. Hauffen Krain p. 22. — *Helix coadunata*, Ziegl.

Am Fusse grösserer Felsblöcke, unter Pflanzen, Moos und Gerölle, ändert in der Grösse des Gehäuses, der Höhe des Gewindes und der Breite des Nabels vielfach ab, doch so, dass keine eigentliche Abänderungen angenommen werden können, indem sie durch Zwischenformen unmerklich in einander übergehen.

Vorkommen in Deutschland. Die typische Form auf allen Krainer Alpen, auch bei Cernuc, schöne Exemplare auf dem Moritzberge und bei Sonnegg nächst dem Schlosse, steigt bis über die Krummholzregion empor; in Kärnten nicht selten, gewöhnlich von mittlerer Grösse, auf dem Loibl sehr grosse Exemplare.

Auf der Moritzalpe in den Wocheiner Alpen und auf der Spitze des Ovirs kommen Stücke vor, welche stets dunkel gefärbt sind, so dass die Kielstreifen und die rothgelbe Einfassung des Mundsaumes deutlicher hervortreten und von denen einzelne eine spärliche Behaarung zeigen, welche Form Rossmässler l. c. als Variet. *ovirensis* anführt.

Var. β. In allen Waldungen von Krain, auch auf blos mit Gras bewachsenen, sonst kahlen Bergen; bei Planina am Ausfluss des Unzes kommen beinahe ganz weisse Exemplare mit röthlichem Mundsaum vor. In Kärnten sind die Exemplare meist von mittlerer Grösse, doch findet man auf dem Loibl bisweilen sehr grosse Exemplare.

Var. γ. Liebt die Höhe; ihr Vorkommen ist in der Krummholzregion, wie z. B. auf der Velka planina und auch auf dem Krimberge in Krain.

Verbreitungsbezirk. Die östlichen Alpen mit ihren Abdachungen; Wälschtirol, die Lombardei, das Venetianische, Friaul und Illyrien.

c. **Conoïdeæ, perforatæ, peristomate simplice.** (**Zenobia** Gray.)

27. Helix rubiginosa. *Ziegler.*

Helix rubiginosa, Ziegler, A. Schmidt Zeitschr. f. gesammte Naturwissenschaft Halle 1853. I. p. 3. Stylomm. p. 25. t. 5. f. 27. Beitr. z. Malac. p. 18. Lehmann Carlsb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 94. Bielz Fauna Siebenb. ed. II. p. 64. Goldfuss Rheinpr. u. Westph. p. 72. — *Helix sericea*, Rossm. Icon. VII. p. 2. f. 428. (teste Schmidt Beitr. p. 18.) — *Hygromia rubiginosa*, Mörch Journ. de Conchyl. XIII. 1865. p. 383.

„Diese früher meistens mit *H. sericea* Drap. verwechselte Art kommt nur an sehr feuchten Orten vor, setzt am Basalrande keine Schmelzleiste an, hat

einen langen vierkantigen, gewundenen Pfeil; *H. sericea* hat etwas längere, weitläufiger stehende Haare und zwei kleine, stielrunde Pfeile, wie *H. hispida*." (A. Schmidt Beitr. p. 18.)

Ueber ihren Aufenthalt sagt Bielz a. a. O.: „Sie liebt sehr feuchte Orte, nasse Wiesen und Gärten, wo sie am Rande von Gräben und Sümpfen und an den Wurzeln von Gesträuchen am Boden vorkommt und meist gesellig sich findet."

Vorkommen in Deutschland. Nach A. Schmidt bei Bonn, Berlin, Magdeburg, Cöthen, Merseburg, Aschersleben und Walbeck am Harz.

Verbreitungsbezirk. Ausser den deutschen obengenannten Orten sind mir nur noch Karlsbad in Böhmen und Siebenbürgen bekannt. In der von E. v. Martens besorgten 2. Auflage von Albers Heliceen p. 104 wird Norddeutschland angegeben.

28. Helix cinctella. *Draparnaud.*

Helix cinctella, Drap. Tabl. Moll. 1801. p. 87. Hist. t. 6. f. 28. Lam. An. s. vert. ed. I. vol. VI. P. 2. p. 91. N. 95. ed. II. p. 71. C. Pfeiff. Nat. III. p. 23. t. 6. f. 16. Rossm. Icon. VI. p. 36. f. 363. Chemn. ed. II. N. 585. t. 94. f. 33. 34. ed. nov. II. p. 149. Pfeiff. Mon. I. p. 217. N. 569. Alb. Hel. ed. II. p. 104. Chenu Illustr. t. 7. f. 8. Desh. Enc. meth. II. p. 248. N. 100. Graells Cat. España p. 6. Mandral. Moll. Madon. p. 16. Arad. e Magg. Cat. p. 76. Calcara Moll. Pal. p. 20. Benoit Illust. p. 203. t. 5. f. 12. Scacchi Cat. Neap. p. 16. Issel Moll. Pisa p. 13. Stab. Piém. p. 43. A. e G. B. Villa Cat. Lombard. p. 6. de Betta e Mart. Cat. Venet. p. 38. Pirona Prosp. Friuli p. 8. Brum. Monfal. p. 25. Brusina Contr. Dalm. p. 117. F. Schmidt Krain p. 12. Hauffen Krain p. 24. Gredler Tirol p. 49. E. v. Martens Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 151. Dupuy Moll. Fr. p. 213. t. 9. f. 10. Moq.-Tan. Hist. II. p. 215. t. 16. f. 38—40. — *Helix nemoralis*, β. Gmel. p. 3647. — *Hygromia cinctella*, Risso Hist. nat. IV. p. 66. N. 144. Ad. gen. p. 214. t. 78. f. 6ª. Mörch in Journ. Conch. XIII. 1865. p. 383. — *Bradybæna cinctella*, Beck Ind. p. 18. — *Fruticicola cinctella*, Held Isis 1837. p. 914. — *Caracolla albella*, Costa Cat. p. 116 (non Lam.).

Am Fusse feuchter Mauern, an Gehägen und an Bächen, unter Stauden, Gestrüppe, Brombeerhecken, Hartriegel und Brennesseln, sowie unter Gerölle und losen Steinen.

Vorkommen in Deutschland. In den Weingärten bei Triest, Sessana Servola, im Wippacherthale in Krain und am Wallensee in Tirol.

Verbreitungsbezirk. Am Südabhange der Pyrenäen, im südlichen und südöstlichen Frankreich, Corsika, Sicilien, durch Italien, namentlich in ganz Oberitalien, Illyrien, Istrien, Dalmatien und auf der Insel Corfu.

d. Conicæ, perforatæ, peristomate labiato et reflexo. (Monacha, *Hartmann.*)

29. Helix ciliata. *Venetz.*

Helix ciliata, Venetz. in Stud. Kurz. Verz. 1820. p. 86. Mich. Compl. p. 23. t. 14. f. 27. Lam. ed. II. p. 81. N. 115. Rossm. Icon. VII. p. 3. f. 430. Chemn. ed. II. N.

637. t. 28. f. 27—30. ed. nov. II. p. 186. Pfeiff. Mon. I. p. 146. N. 377. Albers Hel. ed. II. p. 104. Stabile Moll. Piém. p. 39. Prosp. Lugano p. 23. A. e G. B. Villa Cat. Lomb. p. 6. de Betta e Mart. Cat. Venet. p. 37. Gredler Tirol p. 69. Anhang 288. Strob. Beitr. Tirol p. 158. Dum. et Mart. Cat. Savoie p. 48. Dupuy Moll. France p. 214. t. 9. f. 11. Moq.-Tan. Hist. II. p. 217. t. 17. f. 1—5. — *Helix biformis*, Ziegler Mus. (forma depilata). — *Helix hirsuta*, Crist. u. Jan. Cat. VI. N. 84. u. Mant. p. 2. — *Hygromia ciliata*, Ad. gen. p. 214. — *Hygromia folliculata*, Risso Hist. nat. IV. p. 67. N. 145. — *Bradybæna ciliata*, Beck. Ind. p. 20. — *Bradybæna biformis*, Beck Ind. p. 20.

Unter Hecken und Steinen am Saume der Bergwiesen und der Bergbäche, unter *Bryum nutans, capillare* und anderen Moosen, kommt nur vereinzelt vor und ist daher überall selten.

Vorkommen in Deutschland. In Südtirol im Lusenerthale; um St. Katharina in Gröden, auf der Rittener Alpe, an der Nordseite des Virgl; Terlan, Kaltern, Neumarkt, Gampenpass, Meran, Sarenthein, Passeier, Rabland, Untervinschgau; fehlt in Nordtirol.

Verbreitungsbezirk. In den Schweizer und Tiroler Alpen bis zu 7000 Fuss Höhe ü. M., wo sie mit *Helix pura, viridula, fulva, rupestris, ruderata*, die Helix-Fauna der Höhe bildet; am Südabhange derselben in Piemont, der Lombardei und dem Venetianischen. In Frankreich im Département von Var, bei Grasse, Vaucluse und bei Avignon; in Savoien im Becken von St. Jean, Maurienne (Chambery).

30. Helix incarnata. *Müller.*

Helix incarnata, Müll. Verm. hist. II. 1774. p. 63. N. 259. Chemn. IX. P. 2. p. 151. t. 133. f. 1206. ed. II. N. 626. t. 97. f. 23—25. Lam. An. s. vert. VI. P. 2. p. 91. N. 94. C. Pfeiff. Nat. I. p. 33. t. 2. f. 15. Rossm. Icon. I. p. 62. f. 10. VI. f. 361. Pfeiff. Mon. I. p. 138. N. 360. Alb. Hel. ed. II. p. 104. Chenu Illustr. t. 7. f. 17. Dillw. Cat. p. 894. N. 18. A. Schmidt Zeit. f. Malac. VII. 1850. p. 7. t. 1. f. 6. Stylomm. p. 24. t. 5. f. 25. Beitr. p. 20. Graells Cat. España p. 3. Stabile Moll. Piém. p. 42. Prospetto Lugano p. 24. A. e G. B. Villa Cat. Lomb. p. 5. de Betta e Mart. Cat. Venet. p. 45. Pirona Prosp. Friuli p. 9. Brumati Monfal. p. 26. Lehm. Carlsb. Franzensb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 94 u. 97. Brusina Contr. Dalmat. p. 118. G. Straube Mss. (Constantinopel.) Bielz Siebenb. ed. II. p. 66. F. Schmidt Krain p. 10. Hauffen Krain p. 25. v. Gallenstein Kärnten p. 7. Zelebor Oesterr. p. 11. Schleicher Oetscherg. p. 83. Gredler Tirol p. 74. Anhang p. 288. Vorarlb. p. 297. Strobel Beitr. Tirol p. 157. E. v. Mart. Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 150. Schenk Diagn. Monach p. 13. Walser Schwabh. p. 14. v. Alten Augsb. p. 27. v. Seckend. Würtemb. N. 35. Leydig Tübingen p. 32. Kregl. Verz. Baden p. 38. Speyer Verz. Hanau p. 50. Thomæ Nassau p. 214. Nachtr. p. 164. Sandberg. u. Koch Weilburg Dillenb. p. 277. Pürkh. Rothenb. p. 70. Küster Binnenm. Bamb. N. 32. Schneider Binnenm. Schweinf. p. 45. Sandberger Würzburg p. 40. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 72. Scholtz Schlesien p. 40 u. Suppl. p. 5. Bornem. Mühlh. Kreis Thüringen p. 104. Reibisch Sachsen p. 416. Boll Mecklenb. p. 52. Stein Berlin p. 37. Bourg. Lac quat. cant. p. 24. Dum. et Mort. Savoie p. 52. Drap. Hist. p. 100. t. 6. f. 30. Dupuy Moll. fr. p. 208. t. 9. f. 8. Moq.-Tan. Hist. II. p. 199. t. 16. f. 5—8. Malzine Essai Belg. p. 67. Colbeau Mat. p. 8. Westerl. Uebers. Schweden Mal. Bl. XII. 1867. p. 200. Sveriges Moll. p. 49. L. Pfeiff. Not. Sibirien Zeitschr. f. Mal.

X. 1853. p. 189. — *Helix sylvestris*, Hartmann neue Alpina p. 240. Fér. Hist. I. p. 199. N. 268. t. 55. f. 20—22. — *Monacha incarnata*, Fitz. Verz. p. 95. — *Bradybæna incarnata*, Beck Ind. p. 20. — *Fruticicola incarnata*, Held Isis 1837. p. 914. — *Theba incarnata*, Gray Figur. t. 294. f. 8. — *Hygromia incarnata*, Ad. gen. p. 214. Mörch Syn. Dan. p. 19. Journ. Conch. XIII. 1865. p. 383.

Var. β. Solidior, opaca, apertura margine basali strictiuscula. — *Helix Welebitana*, Stentz in Sched. — Juvenis: *Helix sericea*, Müller Verm. hist. II. p. 62. N. 258.

Fossilis. *Helix incarnata*, A. Braun Amtl. Ber. 1842. p. 145. N. 11.

An feuchten, schattigen Orten, in Vorhölzern und Laubdickichten und am Rande fliessender Wasser, auf Ahorn, Weissdorn und Hollundergebüschen, in gebirgigen Gegenden bis in die Zone der Alpenweiden.

Vorkommen in Deutschland. In ganz Krain, sowohl in der Ebene, wie im Gebirge und auf den Alpen keine Seltenheit; in den Gebirgswaldungen kommt auch eine Form mit weisser Lippe vor; in Kärnten in den meisten Laubwaldungen, die weissliche Abänderung mit ganz weisser Lippe seltener; in Steiermark; in Ober-Oesterreich bei Hall unweit Kremsmünster, in Unter-Oesterreich im Thale der kleinen Erlauf im Oetschergebiet, bei Hainburg, Laa, Eggenburg, am Kamp, im ganzen Wiener Walde, im Prater, der Brigittenau u. a. O. häufig. In Tirol bei Tristach, im Thale Virgen, Innichen gegen den Haunold über 5000 Fuss ü. M. Etschthal, bei Botzen in den Waldungen von Kollern und der Rodlerau, bei Sigmundskron, Frangart, Terlarm, Kaltern, Neumarkt, Salurn, Unterrain, Afingen, Siebeneich, Gfril, Meran, Telfs, Innsbruck in der Ebene und auf den Bergen Bergisel, Haflerkhar, Höttinger Alpe; Volderthal, Achensee, Hinterriss. In Vorarlberg Brat, Feldkirch, Hohenems, Bregenz. In den Umgebungen von München, Augsburg, Dachau, Schwabhausen, Lauterbach; am Peterhof selten. Im Schlossgarten zu Stuttgart, bei Hesslach, Bieberhausen, Ulm, Heilbronn, Tübingen. Durch ganz Baden weit verbreitet, auf dem Schwarzwalde bei St. Blasien auf Granit, im Höllenthale auf Gneiss, (Sandberger), Falkenstein und Wiesenegg bei Freiburg (Gysser), Müllheim, Oppenau, Allerheiligen, Baden, Kleinkems, im Kaiserstuhlgebirge, den Umgebungen von Carlsruhe, im Rheinthal, der Bergstrasse, Weinheim und im Neckarthale, Heidelberg und Eberbach. In den Umgebungen von Frankfurt und Hanau, beim Wilhelmsbad, Römerbad, bei Rückingen, in der Hartig bei Hochstadt, am grossen Damm. Im Nerothale und am Kieselborn bei Wiesbaden, bei der Burgruine zu Frauenstein, zu Adolfseck, an den Ruinen Kammerburg und Rheineck im Wisperthale, an den Schlossruinen der Katz bei St. Goarshausen, Liebenstein und Sternberg bei Bornhofen, Spurkenburg bei Ems, Stein bei Nassau, im ganzen Lahnthal, wie beim Schloss Dehrn, bei Steeten, Runkel, an der Ringmauer zu Villmar, im Mühlbach-, Wörsbach- und Hasenbachthal. In Weilburg am Karlsberge, in Dillenburg bei Oberscheld, Erbach, Rabenscheid, Breitscheid und Langenaubach, bei Limburg. Im Taubergrunde häufig. Beim Kloster Ebrach auf dem Steigerwalde; in den Umgebungen von Bamberg und Schweinfurt. Bei Würzburg gemein wie bei Karlsstadt, Oberzell, Sommer-

hausen, Guttenberg, Höchberg. In der Rheinprovinz und Westphalen allgemein verbreitet, die grössten Exemplare auf dem Doberge bei Herford. In Schlesien gemein um Breslau, im botanischen Garten, um Zedlitz und Kosel, im Pilsnitzer Walde, im Scheitinger Walde, um Machnitz, bei Arnoldsmühle, Zobtenberg, Kynsburg, Fürstenstein, Prudelberg bei Strohnsdorf, Kynast, Nimmersatt, Zeisburg, Schweinhaus, in der Grafschaft Glatz, Mühlberg und Kitzelberg bei Oberkaufung. In Thüringen, im Harz und in Sachsen sowohl in der Ebene wie im Gebirge gemein; in Mecklenburg häufig bei Schwerin, Dassow, Matzow, Pleetz unweit Friedland, Hannover, in der Umgebung von Berlin im Brieselang selten.

Verbreitungsbezirk. Vom Südabhange der Pyrenäen, Catalonien in Spanien und dem Südabhange der Alpen, ganz Oberitalien, Illyrien, Böhmen, Dalmatien, Ungarn, Siebenbürgen, Croatien und Constantinopel (?), sodann der Schweiz, Savoien, Frankreich, namentlich in seinen mittleren und nördlichen Provinzen und Belgien; fehlt in England, tritt in Dänemark bei Frederiksdal, Charlottenlund, Nyborg, Knuthenborg, Rüsskow und Holsteinborg wieder auf, kommt in Schweden in Schonen und im Län von Karlskrona vor und wurde von Kindermann in Sibirien gefunden.

Fossil. Im Diluvialtuff von Canstatt bei Stuttgart und im wahrscheinlich alluvialen Tuff von Burgtonna im Herzogthum Gotha (Sandberger).

31. Helix vicina. *Rossmässler.*

Helix vicina, Rossm. Icon. XI. 1842. p. 3. f. 689. Chemn. ed. II. N. 223. t. 65. f. 3. 4. ed. nov. I. p. 246. t. 36. f. 3. 4. Pfeiffer Mon. I. p. 139. N. 361. A. Schmidt Beiträge p. 19. Bielz Siebenb. ed. II. p. 67. — *Helix carpatica*, Friv. ined. (teste Rossm.) Alb. Hel. ed. II. p. 104. — *Helix tecta*, Ziegler A. Schmidt Mal. Bl. I. 1854. p. 14. Scholtz Schlesien Supp. p. 5. — *Helix obtecta*, Scholtz Schlesien p. 41. — *Hygromia vicina*, Ad. gen. p. 215.

In Gebirgsgegenden in Wäldern und Vorhölzern in der Nähe von Wasser, an den Wurzeln der Gesträuche, unter abgefallenem Laube, Pflanzenresten u. dgl.

Vorkommen in Deutschland. In Schlesien nicht sehr häufig, Zobtenberg, Kynsburg und Fürstenstein.

Der Verbreitungsbezirk beschränkt sich auf die Sudeten und Karpaten und die davon abzweigenden Gebirgszüge. Durch beinahe ganz Siebenbürgen verbreitet.

e. Corneo-albæ, inflatæ, peristomate labiato.

32. Helix cantiana. *Montagu.*

Helix cantiana, Mont. Testacea britanica 1803. p. 422. f. 1. Chemn. ed. II. N. 89. t. 16. f. 19. 20. ed. nov. I. p. 121. Pfeiff. Mon. I. p. 133. N. 346. Alb. Hel. ed. II. p. 105. Dillw. Cat. p. 894. N. 19. Schmidt Stylomm. p. 33. t. 7. f. 52. de Betta e Mart. Cat. Venet. p. 36. Pirona Prosp. Friuli p. 6. G. Straube Constant. Mss. E. v. Mart. Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 150. Moq.-Tan. Hist. II. p. 201.

t. 16. f. 9—13. Malzine Essai Belg. p. 66. Colbeau Mat. Belg. p. 8. Gray Man. p. 144. t. 3. f. 26. Forbes and Hanl. Brit. Moll. IV. p. 50. t. 116. f. 8—9. Jeffr. Brit. Conch. I. p. 190. — *Helix carthusiana*, Drap. Tab. p. 86. N. 29. Hist. p. 102. t. 6. f. 33. (non Müller) Lam. An. s. vert. ed. I. VI. P. 2. p. 85. N. 72. ed. II. p. 62. C. Pfeiff. Nat. III. p. 26. t. 6. f. 2. 3. Rossm. Icon. VI. p. 36. f. 364. Graells Cat. España p. 3. Cantraine Mal. mediterr. p. 123. Scacchi Cat. Neap. p. 17. A. e G. B. Villa Cat. Lom. p. 5. F. Schmidt Krain p. 9. Hauffen Krain p. 25. v. Gallenst. Kärnt. p. 7. Kalenicz. in Bull. Mosc. XXVI. II. p. 63. Chenu Illust. t. 8. f. 3. — *Helix pallida*, Jeffr. Lin. transac. XVI. 2. Donovan brit. Shells t. 157. f. 2. — *Helix crepuscularis*, Gmel. Syst. nat. ed. XIII. p. 179? — *Helix transmutata*, Parreyss in Sched. — *Bradybæna cantiana*, Beck Ind. p. 19. — *Hygromia cantiana*, Ad. gen. p. 214. — *Fruticicola carthusiana*, Held. Isis 1837. p. 914. — *Bradybæna Brunonensis*, Beck Ind. p. 19.

Var. *Theba rubella*, Risso Hist. nat. IV. p. 75. N. 169. Bourg. Etude Moll. Alp. mar. p. 38. — *Theba Charpentiera*, Risso Hist. nat. IV. p. 76. 170. Bourg. Etud. Moll. alp. mar. p. 39. — *Helix Da Campi*, Villa. — *Theba cemenelea*, Risso Hist. nat. IV. p. 75. N. 168. Bourg. Etude Moll. Alp. mar. p. 38. — *Helix Galloprovincialis*, Dup. Hist. Moll. II. p. 204. — *Helix apeninna*, Porro in Sched.

Unter Gebüsch und Hecken, am Rande der Wiesen, auf Auen unter abgestorbenen Disteln und Abfällen von Pflanzen.

Sie ändert an Grösse und Farbe vielfach ab, ohne jedoch einen Anhaltspunkt für eigentliche Abänderungen zu bieten.

Vorkommen in Deutschland. Nur in Krain und Kärnten und zwar im Wippacher Thale unter Gebüschen, einzeln in den Vertiefungen des Karsts, an den sogenannten Dolinen, an einem Abhange der Loiblerstrasse und in den Auen bei Sagor in einzelnen Exemplaren.

Verbreitungsbezirk. Durch ganz Spanien verbreitet und häufig; fehlt in Sicilien, findet sich aber in ganz Italien, auf Corsika, in Illyrien, bei Constantinopel und im Kaukasus, ferner in Frankreich, Belgien und dem südlichen und mittleren Theile von England; scheint aber in Irland nicht vorzukommen, wie solches früher angegeben wurde.

33. Helix cartusiana. *Müller.*

Helix cartusiana, Müll. Verm. hist. II. 1774. p. 15. N. 214. Pfeiff. Mon. I. p. 132. N. 344. u. V. p. 198. N. 1098. Alb. Hel. ed. II. p. 105. Brumati Monfal. p. 26. Jeffr. Brit. Conch. I. p. 192. — *Helix carthusiana*, Gray Man. p. 146. t. 3. f. 27. Chemn. ed. II. N. 90. t. 16. f. 21. 22. ed. nov. I. p. 123. Dillw. Cat. p. 943. N. 125. Schmidt Stylomm. p. 33. t. 7. f. 51. Issel Moll. Pisa p. 12. Stabile Piém. p. 43. Lugano p. 25. de Betta e Mart. Venet. p. 36. Bielz Siebenb. ed. II. p. 59. Mousson Orient in Mal. Bl. VIII. 1861. p. 119. 120. 121. Raymont et Vesco. Catal. Crimée et l'Emp. Ottom. in Bourg. Aménités mal. I. p. 118. Roth Spic. Moll. Orient Mal. B. II. 1855. p. 25. Strobel Beitr. Tirol p. 158. E. von Martens Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 151. Kregl. Verz. Baden p. 39. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 72. A. Schmidt Beitr. p. 19. Boll Mecklenb. p. 51. Dumont et Mort. Cat. Sav. p. 53. Payot Erp. et Malac. Montblanc p. 34. Dupuy Moll. fr. p. 204. t. 9. f. 6 Moq.-Tan. Hist. II. p. 207. t. 16. f. 20—26. Malzine Essay Belg. p. 66. Colbeau Mat. Belg. p. 8. Forbes and Hanl. Brit. Mol. IV. p. 51. t. 116. f. 5. L. Pfeiff. Not. Sibir. Zeit. f. Mal. X. 1853. p. 188. Gerstfeldt Amur. p. 33. — *Helix chartusiana*,

Pirona Prosp. Friuli p. 7. — *Helix carthusianella*, Drap. Tabl. Moll. p. 86. u. Hist. p. 101. t. 6. f. 31. 32. t. 7. f. 3—4. Lam. an. s. v. ed. I. P. 2. p. 85. N. 71. ed. II. p. 61. C. Pfeiff. Nat. III. p. 25. t. 6. f. 1. Rossm. Icon. VI. p. 37. f. 366. Chemn III. t. 8. f. 12. Morelet Portug. p. 62. Graells Cat. España p. 3. Philip. Moll. Sicil. I. p. 132. Moll. utri. Sicil. II. p. 96. Cantraine Mal. méditer. p. 124. Mandral. Moll. madon. p. 16. Arad. e Magg. Cat. p. 62. Benoit Illust. p. 166. t. 3. f. 18. A. e G. B. Villa Lomb. p. 5. Brusina Contrib. Dalmat. p. 118. F. Schmidt Krain p. 9. Hauffen Krain p. 25. v. Gallenst. Kärnt. p. 7. Zelebor Oesterr. p. 11. Gredler Tirol. p. 75. Anhang 288. Scholtz Schlesien Suppl. p. 6. Kalenicz. Bull. Mosc. XXVI. 2. p. 83. — *Helix nitida*, Chemn. IX. P. 2. p. 103. t. 127. f. 1130. 1131. — *Helix nemoralis*, β. β. Gmel. — *Helix Gibsii*, Leach in Brown illust. Conch. t. 40. f. 49 -51. — *Helix Gypsii*, Fér. in Journ. d. Phys. XC. p. 300. — *Helix claustralis*, Ziegl. in Mus. Fér. Hist. liv. 34. t. 3. f. 11. — *Helix lucernalis*, Ziegl. Mus. — *Helix gilvina*, Ziegl. Mus. — *Helix arenaria*, Oliv. Zool. Adriat. p. 178. (non Ziegl.) — *Bradybæna carthusiana*, Beck Ind. p. 19. — *Hygromia carthusiana*, Ad. gen. p. 214. Mörch. Journ. Conch. XIII. 1865. p. 383. — *Theba carthusiana*, Risso Hist. nat. IV. p. 74. N. 166. — *Theba carthusianella*, Risso Hist. nat. IV. p. 75. N. 167. — *Monacha carthusianella*, Fitz. Verz. p. 95. — *Fruticicola carthusianella*, Held Isis 1837. p. 914.

Var. minor. *Helix Olivieri*, C. Pfeiff. Nat. III. p. 25. t. 6. f. 4. — *Helix Olivieri*, γ. Fér. Tab. p. 47. — *Helix rufilabris*, Jeffr. Lin. trans. XVI. p. 509. Dum. et Mort. Cat. Savoie p. 54.

An schattigen nicht zu feuchten Orten an niedrigen Pflanzen, am Rande der Wege, unter Gebüschen und Gestrüppe, an Mauern und Barieren; sie ändert in der Grösse, Farbe, Wölbung der Schale und des Gewindes vielfach ab; es ist jedoch sehr schwer Abänderungen zu bestimmen, weil sich die Formen nicht scharf abgrenzen, sondern vielfach in einander übergehen; im allgemeinen kann man, wenn man will, eine grössere und eine kleinere Form annehmen.

Vorkommen in Deutschland. In den Umgebungen von Triest; in Gottschee, überhaupt in ganz Krain weit verbreitet und ist in und um Laibach in den Gärten so häufig, dass sie zu einer wahren Plage wird; besonders kleine Stücke kommen auf einer Haide gegen Gross-Gallenberg, und auf dem Nanos eine auffallend grosse Varietät vor. In Kärnten häufig, am südlichen Abhang bei Hollenburg, und längs dem rechten Ufer des Wörthsees. In den Umgebungen von Wien, im Prater, im Dornbacher Walde. bei Eggenburg, Vöslau, Wiener Neustadt; Hütteldorf seltener. In Südtirol Etschthal, Botzen, Sigmundskron; Neumarkt, am kalten See, fehlt in Bayern und Würtemberg, und tritt im badischen Rheinthal bei Istein, Klein Kems, Neuenburg bei Müllheim, St. Georgen bei Freiburg, Mördingen und im Kaiserstuhlgebirge auf, verschwindet wiederum und wird erst wieder in der Rheinprovinz und Westphalen angetroffen, wie z. B. häufig bei Bonn an Gräben der Meckenheimer Strasse, im Hofgarten, an der Weberstrasse; bei Trier u. a. O. mehr. Im Schweriner Schlossgarten wurden zwei leere Gehäuse aufgefunden; ferner hat noch Scholtz l. c. Touss. de Charpentier sie in der Gegend von Gnadenfrei in Schlesien gesammelt.

Verbreitungsbezirk. Das Vorkommen von *H. cartusiana* in Portugal ist nur aus der Umgegend von Oporto verbürgt, sie findet sich aber in ganz Spanien, Frankreich, Belgien und noch im südlichen England; ferner in Sicilien, Italien, Corsika, (auf Sardinien scheint sie zu fehlen) der Schweiz, Savoien, wo sie bis höchstens auf 1200 Met. Höhe ü. M. emporsteigt; den genannten deutschen Ländern, Illyrien, Istrien, Dalmatien, Siebenbürgen, Griechenland mit seinen Inseln, Türkei, Kleinasien, dem südlichen Russland, der Krimm und dem Kaukasus. Nach Middendorf Sibirische Reise II. 1. p. 301. N. 94 kommt sie auffallender Weise bei Irkutsk in Sibirien vor; auch führt sie L. Pfeiff. Mal. B. 1853. p. 188 als N. 4 unter denjenigen Schnecken auf, welche ihm von E. v. Frivaldszky in Pest, als von Kindermann in Sibirien gesammelt, mitgetheilt wurden.

8. SUBGENUS XEROPHILA. Held.

Xerophila, Held in Okens Isis 1837. p. 913.

a. Globosæ. *Heliomanes Moq.-Tand.*

34. Helix variabilis. *Draparnaud.*

Helix variabilis, Drap. Tabl. Moll. 1801. p. 73. N. 8. Hist. p. 84. t. 5. f. 11. 12. Lam. anim. s. vert. ed. I. VI. P. 2. p. 83. N. 65. ed. II. p. 58. C. Pfeiff. Nat. III. p. 28. t. 6. f. 13. Rossm. Icon. VI. p. 31. f. 356. Pfeiff. Mon. IV. p. 133. N. 842. Alb. ed. II. p. 109. Chenu Ill. t. 8. f. 5—7. Desh. enc. meth. II. p. 234. N. 70. Schmidt Stylomm. p. 30. t. 6. f. 40. Bourg. Malac de l'Algérie I. p. 224. t. 23. f. 1—11. Debeaux Catal. Boghar. (Algérie) p. 10. Aucapitaine Moll. haute Kabylie p. 8. Morelet Espagne p. 24. Portugal p. 72. Graells Cat. España p. 3. Dohrn u. Heynem. Balear. in Mal. B. IX. 1864. p. 102. Cantraine Malac. médit. et litt. p. 121. Mandral. Moll. Madon p. 14. Arad. e Magg. Cat. Sicil. p. 56. Philipp. Moll. utr. Sicil. II. p. 109. u. Moll. Sic. I. p. 132. Benoit Illust. Sicil. p. 126. t. 2. f. 21. Issel Moll. Pisa p. 15. N. 24. de Betta e Mart. Cat. venet. p. 56. Pirona Prosp. Friul. p. 13. Brumati Cat. Monfalc. p. 20. N. 4. Brusina Contrib. Dalmat. p. 118. Landerer üb. Land- u. Süssw. Conch. Griechl. in Repert. für Pharm. v. Buchner Vol. II. 1853. II. 3. p. 110. G. Straube Mss. (Constantinopel.) Roth Spicil. moll. orient. in Mal. Bl. II. 1855. p. 26. N. 15. Zelebor in Mal. B. III. 1856. p. 156. (Syra) F. Schmidt Krain p. 12. Hauffen Krain p. 25. E. v. Mart. Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 152. Dupuy moll. fran. p. 249. t. 24. f. 2. Moll. du Gers p. 16. N. 4. Moq.-Tan. Hist. II. p. 262. t. 19. f. 21—26. Malzine Essai Belg. p. 73. — *Helix ericetorum*, Chemn. IX. f. 1194. 1195. — *Helix pisana*, Dillw. Cat. II. p. 911. — *Helix striata*, Brard Coq. Paris p. 36. t. 2. f. 5. 6. — *Helix zonaria*. Donov. nat. hist. II. t. 65. — *Helix zonaria*, a. Penn. Brit. Zool. IV. p. 137. t. 85. f. 133a. — *Helix subalbida*, Poiret prodr. p. 83. — *Helix Cespitum*, Calcara Moll. Paler. p. 8. (non Drap.) teste Benoit. — *Xerophila variabilis*, Held Isis 1837. p. 913. — *Jacosta variabilis*, Mörch. Journ. Conch. XIII. 1865. p. 386. Var. unicolor Var. fasciata vel. striata.

Var. virgata. *Helix virgata*, Montag. Test. brit. p. 415. t. 24. f. 1. Turton Man. p. 40. f. 31. Gray Man. p. 160. t. 4. f. 31. Chemn ed. II. N. 129. t. 22. f. 15. 16. 19. 20. ed. nov. I. p. 163. Pfeiffer Mon. I. p. 157. N. 408. Fleming Brit. an. p. 261. Jeffr. Brit. Conch. I. p. 210. Forbes and Hanl. Brit. Moll. IV. p. 57. t. 117.

f. 10. — *Helix burdigalensis*, Grat. (teste Alb. ed. II. p. 334). — *Theba virgata*, Ad. gen. p. 215. t. 78. f. 7. Beck Ind. p. 14.

Hue etiam referre licet: *Helix aegyptiaca*, Parr. — *H. decora*, Zieg. — *H. festiva*, Zieg. — *H. maculosa*, Zieg. (non Born.) — *H. moesta*, Parr. — *H. multifaria*, Zieg. — *H. obsoleta*, Zieg. — *H. sionesta*, Hartm. — *H. agreabilis*, Zieg. — *H. egregia*, Zieg. — *H. istriensis*, Mühlf. — *H. Menkeana*, Stentz. — *H. monilifera*, Menke Syn. ed. II. p. 22. (non Webb. et Bert.) — *H. nebulosa*, Zieg. — *H. pustulosa*, Zieg.

Auf magerem Rasenboden, Haiden und Dünen, auf und unter Strandpflanzen, Disteln und niedrigem Gestrüppe oft in grosser Menge; durch ihre vielfache Veränderung in Grösse, Farbe und Zeichnung bietet sie denjenigen Sammlern und Conchologen, welche Gefallen an Aufstellung von vielen Species oder Varietäten haben, ein reiches Feld, wie oben angeführte Namen bezeugen.

Das Vorkommen in Deutschland beschränkt sich auf die Umgebungen von Triest, woselbst unsere Schnecke in den Wein- und Hausgärten, sowie auf dem Hundsberg sehr gemein ist.

Verbreitungsbezirk. In Algerien, bei Algier, Koleah, Mostaghanem, Oran. In den Umgebungen von Lissabon; fehlt aber im ganzen Norden von Portugal, mit Ausnahme einer isolirten Colonie bei Elvan, wird aber wiederum durch ganz Spanien, Süd- und Westfrankreich, Belgien, die Canal-Inseln, Südengland, Wales und Irland gefunden; sodann an den Küsten und auf den Inseln des Mittelmeeres, den balearischen Inseln, Sicilien, Sardinien, Corsika, durch ganz Italien, Illyrien, Istrien, Dalmatien, Griechenland mit seinen Inseln, Türkei bis Konstantinopel, und der Insel Syra.

b. **Depressæ.**

35. Helix neglecta. *Draparnaud.*

Helix neglecta, Drap. Hist. Moll. 1805. p. 108. t. 6. f. 12. 13. Lam. An. s. vert. ed. I. VI. P. 2. p. 84. N. 67. ed. II. p. 59. Rossm. VI. p. 30. f. 355. Fér. prod. N. 282. Pfeiff. Mon. I. p. 164. N. 422. Alb. ed. II. p. 110. Chemn. ed. II. N. 851. t. 32. f. 10—13. ed. nov. III. N. 338. Desh. enc. méth. II. p. 249. N. 32. Graells Cat. España p. 3. Te. v. Cat. Nord. d. l'Afrique p. 24. t. 3. f. 1—4. Debeau Cat. Boghar. Alg. p. 10. Mouss. Coq. Orient p. 8. Syra. Coq. Roth p. 20. Brusina Contr. Dalm. p. 119. Raym. et Vesco Bourg. Amén. I. p. 121. Kalenicz. Bull. Mosc. XXVI. 2. p. 89. Kryn. Bull. Mosc. IX. p. 193. Issel Moll. Pisa p. 15. Dupuy Moll. fr. p. 200. t. 13. f. 8. Moq.-Tan. hist. II. p. 250. t. 18. f. 27—30. Thomæ Verz. Nassau p. 215. N. 42. — *Helix clivorum*, Hartm. — *Helix luteata*, Parr. in Sched. — *Theba neglecta*, Beck Ind. p. 13. Ad. gen. p. 216. — *Xerophila neglecta*, Held Isis 1837. p. 913. — *Jacosta neglecta*, Mörch Jour. Conch. XIII. 1865. p. 386.

Auf Auen, in Gärten und Feldern, auf Rasen, an dürren Pflanzen und am Fusse abgestorbener Stämme.

Vorkommen in Deutschland. Bis jetzt nur am Damm bei Mombach, unweit Mainz, von Conservator A. Römer in Wiesbaden gefunden und in der dortigen Sammlung aufgestellt.

Verbreitungsbezirk. Bei Boghar und Oran in Algerien, in den östlichen Provinzen von Spanien, (fehlt in ganz Portugal) in den südlicheren und mittleren Theilen von Frankreich, theilweise in Oberitalien, Corsika, in Dalmatien, in der Türkei, Konstantinopel, Gallipoli, der Krimm, Varna, Sebastopol, dem Kaukasus und Klein-Asien.

Anmerkung. Der isolirte Fundort Mombach mahnt sehr zur Vorsicht bei Aufnahme der *Helix neglecta* in die Liste der deutschen Conchylien und ich glaube, dass erneute Untersuchung der in der Sammlung zu Wiesbaden niedergelegten Stücke und deren Vergleichung mit authentischen Exemplaren ihre Ausscheidung aus der Mollusken-Fauna Deutschlands nach sich ziehen dürfte.

36. Helix candicans. *Ziegler.*

Helix candicans, Zieg. Pfeiff. in Wiegm. Arch. I. 1841. p. 220. Chemn. ed. II. N. 241. t. 38. f. 10—12. ed. nov. I. p. 259. Pfeiff. Mon. I. p. 164. N. 421. Alb. ed. II. p. 110. Zeleb. Pfeiff. Not. Serb. Schneck., Zeitschr. f. Mal. X. 1853. p. 186. Zeleb. Pfeiff. Dobrud. Mal. B. XII. 1865. p. 102. v. Mart. Reise. Mal. B. IV. 1857. p. 152. Norw. Mal. Bl. III. 1856. p. 89. — *Helix obvia*, Ziegl. Hartm. Gasterop. I. p. 148. t. 45. Pfeiff. Mon. I. p. 162. N. 419. Schmidt Zeitsch. f. Mal. VII. 1850. p. 113. Bielz Siebenb. ed. II. p. 79. Pirona Prosp. Friul. p. 10. Brusina Contr. Dalm. p. 119. Mousson Coq. Orient Bulg. ex Mal. Bl. VIII. 1861. p. 121. Schleicher Oetscherg. p. 82. Gredler Tirol p. 58. Nachtr. 287. u. Vorarlb. 297. Strobel Innsb. p. 14. Küster Binnenm. Bamberg V. Bericht Nat. Gesellsch. Bamb. 1860/1. N. 38b. Schmidt Beitr. p. 20. — *Helix neglecta*, Hartm. Sturm Fauna VI. 7. N. 9. — *Helix formosa*, Parr. in Sched. — *Helix arenosa*, Zieg. Rossm. Icon. VIII. f. 519. Kryn. Bull. Mosc. IX. p. 197. Brusina Contr. Dalm. — *Helix ericetorum*, F. Schmidt Krain p. 12. Hauffen Krain p. 24. v. Gallenstein Kärnt. p. 17. (teste Gredler) Zeleb. Verz. Oesterr. p. 11. Stein Berl. p. 38. t. 1. f. 18. (teste Schmidt) *Helix dejecta*, Crist. u. Jan. Rossm. Icon. VIII. f. 520. — *Helix homoleuca*, Parr. in Sched. — *Helix ericetorum*, var. *arenosa*, Moq.-Tan. Hist. II. p. 253. — *Helix ericetorum*, var. *homoleuca*, Zelebor Verz. Oesterr. p. 11. — *Helix candida*, var. *obvia*, J. u. P. Strobel Tirol Beitr. p. 160. — *Theba candicans*, Ad. gen. p. 215. — *Theba obvia*, Ad. gen. p. 215. — *Theba arenosa*, Beck Ind. p. 14.

Var. concolor. — fasciata.

Unter Gestrüppe und Haidekraut, auf dem Boden und Rasen warmer, der Sonne ausgesetzter Abhänge, auf mageren Wiesen und Auen, immer in grosser Gesellschaft beisammen, ändert in der Grösse vielfach ab.

Vorkommen in Deutschland. In Krain auf dem Laibacher Felde, in Kärnten auf der Bastei zu Klagenfurt und an den Gartenmauern innerhalb der Stadt selbst sehr gemein. In Oberösterreich in der Umgebung von Hall unweit Kremsmünster; in Unteröstereich im Thale der kleinen Erlauf, im Oetschergebiet, im Wiener Stadtgraben, bei Eggenburg, Gars, Krems, Immendorf, Hainburg, Brück, Neustadt, Grinzing, in der Ebene von Laxenburg. In Tirol meist in Begleitung von *Bul. detritus*, bei Virgen, im ganzen obern Eisackthale, Gröden, am Virgl und Griesner Berg, Kaltern, Nanders, Zams, Telfs, im Kochenthale, Innsbruck, am Berg Issel, der Martinswand, Schwaz, Stanz, Gries, am Brenner. In den Umgebungen von Salzburg und Ischl, in der Zirmitz Wildniss, Finstermünz, Feldkirch und Bregenz. In der Umgebung von

Bamberg (Küster l. c.). Bei Berlin auf dem Templower Berge und dem Brauhausberge bei Potsdam häufig.

Verbreitungsbezirk. In den Apenninen und Oberitalien, Illyrien, Dalmatien, Böhmen, Ungarn, Polen, Bulgarien, Siebenbürgen und der Dobrudscha, in den genannten deutschen Ländern, in Frankreich bei Biarritz und Besançon; in Norwegen hat Sars ein todtes Exemplar bei Christiania gefunden.

37. Helix ericetorum. *Müller.*

Helix ericetorum, Müll. Verm. Hist. II. 1774. p. 33. N. 236. Chemn. IX. f. 1193. ed. nov. I. p. 67. Lam. An. s. vert. ed. I. VI. P. 2. p. 84. N. 69. ed. II. p. 60. C. Pfeiff. Nat. I. p. 38. t. 2. f. 23. Rossm. Icon. I. p. 67. f. 17. u. VIII. p. 33. f. 517. Pfr. Mon. I. p. 163. N. 420. Alb. ed. II. p. 110. Chenu Ill. t. 8. f. 10. Dillwyn Catal. p. 910. N. 56. Schmidt Zeitschr. f. Mal. VII. 1850. p. 9. t. 1. f. 12. Stylomm. p. 29. t. 6. f. 35. Beiträge p. 21. Deshay. Enc. meth. II. p. 215. N. 23. Chemn. ed. II. N. 131. t. 22. f. 21—26. Bourg. Malac. de l'Algérie I. p. 256. t. 30. f. 1—11. Graells España p. 3. A. e G. B. Villa Cat. Lomb. p. 6. Brumati Cat. Monf. p. 28. Mousson Coq. Orient Epirus u. Bulg. in Mal. Bl. VIII. 1861. p. 120. 121. Straube Mss. Raym. u. Vesco. Crimée in Bourg. Aménité. mal. I. p. 111. E. v. Martens Reis. in Mal. Bl. IV. 1857. p. 152. Gredler Vorarlberg 297. von Alten Augsb. p. 54. Schenk Diag. Monach. p. 14. Walser Schwabh. p. 14. v. Seckendorf Würt. N. 44. Leydig Fauna Tübing. p. 32. Kregl. Verzeich. Baden p. 39. Speyer Hanau p. 53. Thomæ Verz. Nassau p. 215. Sandberger u. Koch Weil. Dillenb. p. 279. Pürkhauer Binnenm. Rothenb. p. 70. Schneider Binnenm. Schweinfurt p. 45. Küster Binnenm. Bamberg N. 38. Sandb. Conch. Fauna Würzb. p. 42. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 73. Scholtz Schlesien p. 44. Bornemann Mülh. Kr. Thüring. p. 105. Schmidt Moll. Harz —. Hensche Prov. Preussen p. 81. Dumont et Mort. Cat. Savoie p. 58. Payot Erp. et Mal. Montbl. p. 85. Drap. Tabl. p. 92. N. 40. Desh. in Fér. hist. I. p. 101. N. 139. Moq.-Tan. Hist. II. p. 252. t. 18. f. 30—33. u. t. 19. f. 1—3. Malzine Essai Belg. p. 72. Colbeau Mat. Belg. p. 8. Herklots Weekd. Nederl. p. 36. Mont. test. Brit. p. 437. t. 24. f. 2. Turton Man. p. 54. f. 37. Gray Man. p. 163. t. 4. f. 37. Forbes and Hanl. Brit. Moll. IV. p. 61. t. 117. f. 4. Kryn. Bull. Mosc. IX. p. 190. Kalenicz. Bull. Mosc. XXVI. 2. p. 88. — *Helix cespitum*, Drap. Hist. t. 6. f. 16—17. (non. 14. 15). C. Pfeiff. Nat. I. p. 39. t. 2. f. 24—25. — *Helix media*, Gmel. p. 3640. N. 177. — *Helix dubia*, Hartm. — — *Helix zonaria*, Schrank. — *Helix trochlearis*, *Helix obria*, Andrz. (teste Kryn). — *Helix Küsteri*, Held. — *Helix albella*, Pennant. — *Helix erica*, Da Costa p. 53. t. 4. f. 8. — *Helix umbilicaris*, Oliv. — *Zonites ericetorum*, Leach Moll. p. 104. — *Oxychilus ericetorum*, Fitz. Verz. p. 100. — *Helicella ericetorum*, Risso Hist. n. IV. N. 135. — *Theba ericetorum*, Beck Ind. p. 13. Gray figur. p. 114. t. 294. f. 4. Ad. gen. p. 216. — *Xerophila ericetorum*, Held Isis 1837. p. 913. — *Jacosta ericetorum*, Mörch Syn. Daniæ p. 20. Journ. Conch. XIII. 1865. p. 386.

Var. concolor; fasciata; minor.

Lebt gleich der *H. candicans*, mit welcher sie noch öfters verwechselt wird, in grosser Gesellschaft vereinigt an ähnlichen dürren, trocknen und warmen Gegenden innerhalb der Grenze des Feldbaues.

Vorkommen in Deutschland. In Vorarlberg bei Feldkirch und Blumenegg; in Bayern in der Umgebung von München, bei Laim, Neuhausen und Schleissheim; bei Dachau unweit Schwabhausen, in der Umgegend von

Augsburg, beim Siebenbrunnenbad und Stertzling; in Würtemberg bei Stuttgart, Canstatt, Bietigheim, Heilbronn, Weinsberg, Ulm, Oberndorf, Sulz, Tübingen. In Baden am Kaiserstuhlgebirge, der Umgebung von Karlsruhe, Knielingen, Durlach, auf dem Thurmberge, Weingarten, Wiesloch, Heidelberg, Eberbach, der Bergstrasse; in der bayerischen Pfalz; bei Frankfurt, Hanau, Oberrad, Bockenheim, Bergen, am Weinberge bei Steinau, zu Breitenborn, bei Schlüchtern. In Nassau in den Umgebungen von Wiesbaden häufig, zumal auf den Feldern und Wegen nach Bierstadt, Erbenheim und Mosbach, an der Tränke, der Schwalbacher und Platter Chaussee; an den beiden Rheinufern, bei der Schlossruine Lahneck. In Weilburg eine schöne, sehr grosse Form, Dillenburg am Schallhofe, Webersberg, Kirchhofen, bei Diez, Oranienstein, an der untern Lahn. Häufig im Taubergrund; in den Umgebungen von Bamberg, Schweinfurt, Oberndorf, Kissingen; bei Würzburg in der Kalkregion des Gebietes von Karlstadt bis Kitzingen und Frankenberg; grosse Exemplare im Kuhbachthale, *Albinos* mit elfenbeinweisser Schale und mit weissem Thiere in geringerer Anzahl am Eisenbahndamm bei Göbelslehen. In der Rheinprovinz und Westphalen weit verbreitet, wie an der Meckenheimer Strasse, an den Ufern des Rheines von Obercassel bis an die Mündung der Sieg, auf dem ganzen Rücken des Teutoburger Waldes, besonders häufig bei Bielefeld, im Moselthale und Lusberg bei Aachen. Bei Göttingen, Pyrmont, im Mühlhäuser Kreise in Thüringen, beim Bade Liebenstein bei Salzungen im Thüringer Walde, im Harz bei Aspenstedt, Osterode, Seumugen, Wickerode; in Sachsen bei Grossenhain. In Schlesien bei Kyhnsburg und Ratibor und in der Provinz Preussen bei Danzig.

Verbreitungsbezirk. In Algerien: selten bei Constantine, Cap de Garde, Bona, Metlili im Süden der Provinz Algier. Durch ganz Spanien, Oberitalien, Corsika, Ungarn, Bulgarien, im Innern von Epirus, Constantinopel, Adrianopel, Varna, Kaukasus und Kleinasien, in der Schweiz, Savoien, genannten deutschen Ländern, Frankreich, Belgien, den Niederlanden, Grossbritanien bis zu den Hebriden, Dänemark bei Frederiksdal, Birkeröd und Aalborg auf Jütland in Gesellschaft mit *Cyclostomus elegans*.

c. Conoideo-depressæ,

38. Helix striata. *Müller.*

Helix striata, Müll. Verm. hist. II. 1774. p. 38. N. 238. Gmel. Syst. p. 3632. N. 64. Dillw. Cat. rec. Shells II. p. 928. N. 95. A. Schmidt in Berl. Naturw. Verein Harz 1851. p. 6. Mal. Bl. I. 1854. p. 17. Zeit. f. Mal. VII. 1850. p. 10. t. 1. f. 13. Stylomm. p. 27. t. 6. f. 33. Pfeiff. Mon. IV. p. 141. N. 888. (conf. Pfr. Mon. I. p. 163.) Alb. ed. II. p. 111. Graells Cat. España p. 6. Mousson Coq. Orient. Mal. Bl. VIII. 1861. p. 121. Bulgar. Thomæ Verz. Nassau N. 39. p. 215. Bielz Siebenb. ed. II. p. 80. Conf. E. v. Mart. in Mal. Bl. VI. 1859. p. 129 u. 135. — *Helix costulata*, Zieg. in C. Pfr. Nat. III. p. 32. t. 6. f. 21. 22. (non Fér.) L. Pfeiff. Mon. I. p. 169. N. 434. Reeve Conch. icon. N. 1216. t. 178. von Seckendorf Würtemb. N. 42. Leydig Faun. Tübing. p. 32. Zelebor Verz. Oesterr.

p. 11. Schmidt Harz. — Dupuy Moll. Fr. p. 275. t. 12. f. 9. Drouët Moll. France p. 42. — *Helix intersecta*, Pfeiff. Mon. III. p. 134. N. 689. (non Poir.) Chemn. ed. nov. II. p. 246. t. 113. f. 22—25. — *Helix candidula*, var. Rossm. Icon. VI. p. 26. t. 26. f. 353. — *Helix Narbonensis*, Requien. Teste Beck. — *Helix conspurcata*, var. δ. Moquin-Tandon hist. II. p. 237. — *Helix striata*, var. ε. Drap. Moll. fr. p. 107. — *Helicopsis striata*, Fitz. Verz. 101. — *Theba costulata*, Beck Ind. p. 11. N. 17. Ad. gen. II. p. 216.

An sonnigen, mit Rasen bewachsenen, steinigen Bergabhängen und Rainen.

Vorkommen in Deutschland. Auf der Türkenschanze bei Wien, am Kahlenberge, bei Eggenburg, Pulkau, am Leithagebirge und Baden in Oesterreich. In Würtemberg auf der Waldhäuser Höhe bei Tübingen und Böblingen die kleinere Form. In Baden an einem Rheindamm bei Jechtingen am Kaiserstuhlgebirge (Gysser). In Nassau bei Mombach einer- und bei Kastell bei Mainz anderer Seits des Mains. Im Harz bei Aschersleben sehr gross, bei Halberstadt, Ballenstedt, Bennstadt, Cannstadt, Halle a. d. Saale, Naumburg a. d. Saale, Eisleben, Freiburg a. Unst., Hildesheim, Schöppenstedt und Weimar in Thüringen.

Verbreitungsbezirk. Ausser den obengenannten deutschen Ländern, im nördlichen Frankreich und in Siebenbürgen. Nach Graells soll sie in den Provinzen von Catalonien und Valencia in Spanien, und nach Mousson in Bulgarien vorkommen.

Fossil. Im Löss des Rheines bei Wiesbaden und Lorch, nach Untersuchung und gütiger Mittheilung des Herrn Prof. Sandberger in Würzburg.

Helix Nilssoniana. *Beck. sp.*

Theba Nilssoniana, Beck Index 1837. p. 12. N. 24. — *Helix Nilssoniana*, Malm. zoolog. Observ. p. 119. et om Svenska Landt- och Söttvattens Mollusker p. 133. Pfeiff. Monogr. IV. p. 144. N. 892. — *Helix ericetorum*, Nilss. Hist. Moll. Suec. p. 118. (nec. Müll.) ab. Albers. in Helic. ed. II. p. 342. ad. Hel. striatam et a Westerlund in Sveriges Landt- och Söttvatten-Molusker p. 54. ad Hel. costulatam relata.

Fossilis. *Helix costulata diluvii*, A. Braun Amtl. Bericht 1842. p. 145. N. 16. Walchner Darst. geogn. Verhält. Schwarzwald.

In Öland in Schweden.

Kommt lebend in Deutschland nicht vor, wohl aber Fossil im Canstatter Diluvialtuff; im Löss des Neckars bei Canstadt, im Löss des Rheines bei Weingarten, unweit Carlsruhe und der Bergstrasse, sowie im Löss des Mains bei Effeldorf und Winterhausen bei Würzburg; nach den Untersuchungen und gütigen Mittheilungen des Herrn Professor Sandberger in Würzburg.

39. Helix profuga. *A. Schmidt.*

Helix profuga, A. Schmidt Mal. Bl. I. 1854. p. 18. Stylomm. p. 30. t. 6. f. 38. Ross. Icon. XIII. p. 26. u. VI. f. 354b. Pfeiff. Mon. IV. p. 144. N. 891. Alb. ed. II. p. 111. Stabile Moll. Piém. p. 47. Brusina Contrib. Dalm. p. 119. Mousson Coq.

Orient Corfu Mal. B. VIII. 1861. p. 119. E. v. Mart. Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 152. — *Helix striata*, Drap. et Lam. ex parte. C. Pfeiff. Nat. III. p. 31. t. 6. f. 23. Desh. in Fér. hist. p. 103. N. 140. t. 85. f. 9—13. Chenu Ill. t. 5. f. 4. Dupuy Moll. Fr. p. 278. t. 13. f. 4. F. Schmidt Krain p. 12. Hauffen Krain p. 25. — *Helix cisalpina*, Mühlf. — *Helix tergestina*, Mühlf. — *Helix caperata*, Pfeiff. Mon. I. p. 166. N. 430. u. III. p. 133. N. 684. ex parte. Reev. Conch. icon. N. 1090. t. 164. — *Helix fasciolata*, Moq.-Tan. hist. II. p. 239. ex parte. — *Xerophila striata*, Held Isis 1837. p. 913. — *Theba striata*, Ad. gen. II. 216.

Var. unicolor; fasciata.

Auf magerem dürren Rasen in der Nähe des Meeres, auf Strandpflanzen oft in grosser Menge.

Vorkommen in Deutschland. Auf Grashalmen, an *Chenopodium maritimum* und andern Strandpflanzen der Meeresküste von Triest.

Verbreitungsbezirk. In den Küsten-Provinzen des südlichen und östlichen Spaniens, südlichen Frankreichs, Corsika, Italien, Illyrien, Dalmatien und der Insel Corfu.

40. Helix candidula. *Studer.*

Helix candidula, Studer Syst. Verz. 1820. p. 87. Fér. Prod. p. 279. Rossm. Icon. VI. p. 26. f. 350. a. b. Pfeiff. Mon. I. p. 168. N. 432. Alb. ed. II. p. 111. Chemn. ed. II. N. 711. t. 113. f. 26. 27. u. ed. nov. II. p. 246. Morel. Moll. Portugal p. 63. Strobel Not. malac. Valbremb. p. 8. de Betta e Mart. Cat. Venet. p. 36. Pirona Prospetto Friuli p. 6. E. v. Mart. Mal. Bl. VI. 1859. p. 153. F. Schmidt Krain p. 12. Hauffen Krain p. 24. Gredler Tirol p. 56. Nachtr. 287. Strobel Beitr. Tirol p. 160. E. v. Mart. Reise. Mal. B. IV. 1857. p. 152. v. Seckendorf Würtemb. N. 43. Leydig Faun. Tübing. p. 32. Kregl. Verz. Baden p. 39. Speyer Hanau p. 52. Thomæ Verz. Nassau p. 215. Sandb. u. Koch Weilb. u. Dillenb. p. 279. Pürkhauer Binnenm. Rothenb. p. 70. Küster Binnenm. Bamberg N. 39. Schneider Binnenm. Schweinfurt p. 45. Sandb. Conch. Faun. Würzb. p. 42. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 73. Bornemann Mühlh. Kreis Thürig. p. 105. Schmidt Moll. Harz. — Dupuy Moll. France p. 282. t. 13. f. 3. — *Helix unifasciata*, Poir. Fér. Prod. p. 41. Issel Moll. Pisa p. 14. Stabile Moll. Piémont p. 48. Lugano p. 25. Dum. e Mort. Cat. Savoie p. 62. Payot Erp. et Mal. Montblanc p. 85. Moq.-Tan. hist. II. p. 234. t. 17. f. 36—41. Malzine Essai Belg. p. 72. Colbeau Mat. Belg. p. 8. — *Helix striata*, Brard t. 2. f. 5. 6. — *Helix striata*, var. Lam. An. s. vert. VI. P. 2. p. 93. N. 103. — *Helix striata*, var. *ι.* Drap. t. 6. f. 21. — *Helix bidentata*, Drap. tabl. Moll. N. 25. (non Gmel.). — *Helix thymorum*, von Alten Abh. p. 56. t. 5. f. 9. C. Pfeiff. Nat. I. p. 37. t. 2. f. 21. 22. Kryn. Bull. Mosc. IX. p. 197. Kalaniez. Bull. Mosc. XXVI. 2. p. 91. A. e G. B. Villa Cat. Lomb. p. 5. — *Helix striatula*, Hartm. Syst. p. 51. — *Helix rugellosa*, Hartm. — *Helix teniata*, Mühlf., *Helix unizona*, Andrz., *Helix radiolata*, Andrz. teste Kryn. — *Theba thymorum*, Beck Ind. p. 11. — *Theba candidula*, Beck Ind. p. 11. Ad. gen. p. 216. Zeitsch. f. Mal. IV. 1848. p. 74. — *Xerophila thymorum*, Held Isis 1837. p. 913. — *Helicella thymorum*, Hartm. in Sched. — *Helicella graphica*, Hartm. in Sched. — *Jacosta candidula*, Mörch. Syn. Daniæ p. 20.

Auf sonnigen, magern Wiesen und Haiden im Grase, oft an den dürren Grasstengeln festsitzend; steigt im Gebirge bis zur obern Baumgrenze, ändert in der Grösse und der Zahl und Breite der Bänder vielfach ab.

Vorkommen in Deutschland. Bei Kaltenbrunn am Fusse der Mauer des Thiergartens und auf sandigen Grasflecken eine Stunde von Laibach entfernt. In Tirol sehr zahlreich am Kardaunbach, seltener in den Flussgebieten der Talfer, der Eisack und der Etsch. In Nanders, Telfs gegen Birgenberg, und bei Graun im Obervintschgau; im Oberinnthale an allen Rainen neben der Strasse: beinahe ununterbrochen von Prutz und Imst, zwischen Tösens und Ried; bei Prutz und Mils, bei der Finstermünz und Landeck; bei Regensburg; am Rosenberg bei Augsburg; bei Stuttgart, Gaisburg, Canstatt, Tübingen auf der Mittagsseite des Ammerthales: im Badischen im ganzen Kaiserstuhlgebirge, bei Durlach auf dem Thurmberge, Weingarten, Wössingen, Söllingen, Bretten, Wiesloch, Meckesheim, Neckarelz, Heidelberg, die ganze Bergstrasse; bei Frankfurt, bei Seckbach und Hochstadt, am Taunus; bei Mosbach unweit Wiesbaden, dem Hessler und bei der Hammermühle häufig, auf dem Damm bei Mombach, in den Umgebungen von Weilburg am Schellhofe, Weberberg und bei Kirschhofen, bei Diez, Oranienstein und an der untern Lahn; im Taubergrund bei Rothenburg an sonnigen Hügeln selten; bei Bamberg, namentlich auf dem Kreutzberge häufig; bei Zell unweit Schweinfurt, häufig bei Kissingen; in den Umgebungen von Würzburg sehr häufig in der Kalkregion, namentlich auf Luzerne Aeckern, sehr gross bei Erlach und Buchbrunn unweit Kitzingen; bei Hofgeismar; in der Rheinprovinz und Westphalen zwischen Mehlein und Plittersdorf, bei der Burg Sayn bei Neuwied, bei Trier, auf dem Sparrenberg bei Bielefeld und dem Doberge bei Herford, Königsburg bei Detmond; bei Kahla in Thüringen, in der ganzen Umgegend des Harzes, an der Saale, an der Unstrutt bis an das Königreich Sachsen, bei Schöppenstedt in Braunschweig und in Holstein.

Verbreitungsbezirk. In der Provinz Beira in Portugal; durch beinahe ganz Frankreich, Belgien und Dänemark, wo sie bei Christiansfeld ihre nördliche Grenze erreicht; die südliche Grenze wird wohl einerseits Beira und anderseits Rom (Alb. l. c.) bilden; ferner findet sie sich in Oberitalien, in den Olivenanlagen von Wälschtirol, den Schweizer und Savoier Alpen, im Jura, in Illyrien, Ungarn, Croatien, Galizien, der Krimm und im mittleren Russland bei Kursk.

Fossil. Im wahrscheinlich alluvialen Tuff von Burgtonna, Herzogthum Gotha (Sandberger).

41. Helix conspurcata. *Draparnaud.*

Helix conspurcata, Drap. Tabl. 1801. p. 93. N. 42. hist. p. 105. t. 7. f. 23—25. Fér. Prod. p. 277. Lam. An. s. vert. ed. I. VI. P. 2. p. 93. N. 104. ed. II. p. 75. Rossm. Icon. VI. p. 27. f. 351. Pfeiffer Mon. I. p. 171. N. 439. — Alb. ed. II. p. 111. Chenu Illust. t. 5. f. 5. Chemn. ed. II. N. 822. t. 129. f. 25. 26. ed. nov. III. p. 322. Desh. enc. meth. II. p. 217. N. 26. Bourg. Mal. de l'Algérie I. p. 194. t. 20. f. 1—8. Morelet Portugal p. 63. Graells Cat. España p. 3. Dohrn u. Heynemann Balear. Ins. Mal. Bl. IX. 1862. p. 105. Cantr. Mal. mediterr. p. 122. Phil. Moll. Sic. I. p. 103. Moll. utr. Sicil. II. p. 110. Mandral. Cat. Mad. p. 21. Arad.

e Magg. Cat. p. 80. Calcara Moll. Palermo p. 17. Benoit Ill. Sic. p. 142. t. 3. f. 11. Scacchi Cat. Regn. Neap. p. 17. Issel Moll. Pisa p. 14. Stab. Moll. Piem. p. 49. A. e G. B. Villa Cat. Lombard. p. 6. Brusina Contr. Dalmat. p. 119. Mousson Coq. Orient Corfu ex Mal. Bl. VIII. 1861. p. 119. F. Schmidt Krain p. 12. Hauffen Krain p. 25. E. v. Martens Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 152. Dupuy Moll. Fr. p. 277. t. 12. f. 11. Moquin-Tandon Hist. II. p. 237. t. 18. f. 1—6 (excl. var. δ). Malzine Essai Belg. p. 73. Colbeau Mat. Belg. p. 8. Morelet Portugal p. 63. — *Helix radiolata*, Jan. in Sched. — *Helix hispida*, Jeffr. Lin. transac. XVI. p. 2 (?). Fér. hist. t. 69. K. f. 13—16. — *Helix sardiniensis*, Porro. — *Theba conspurcata*, Risso hist. nat. IV. p. 74. N. 165. Ad. gen. p. 216. — *Jacosta conspurcata*, Mörch Syn. Daniæ p. 20. Journ. Conch. XIII. 1865. p. 386.

Unter Hecken, in den Fugen alter Mauern und unter dem Schutte am Fusse derselben; ändert zuweilen in der mehr abgeplatteten oder mehr erhabeneren Form des Gewindes und in dem bald stärkeren, bald schwächeren Auftreten der Flecken auf dem letzten Umgange.

Vorkommen in Deutschland. Bei Triest auf dem Karst, bei Brewald und dem Berge Nanos in Krain.

Verbreitungsbezirk. In Algerien nur in der Schlucht des Rummel bei Constantine. In Europa auf den balearischen Inseln Palma und Malorka, durch ganz Portugal, in den mittleren und nördlichen Provinzen von Spanien, durch ganz Frankreich, namentlich den südlichen Theil, und Belgien. Sodann in Sicilien, durch ganz Italien, Illyrien und Dalmatien und auf der Insel Corfu.

9. SUBGENUS CAMPYLAEA. Beck.

Campylaea, Beck Index 1837. p. 24.

42. Helix Schmidtii. *Ziegler.*

Helix Schmidtii, Ziegl. Rossm. Icon. III. 1836. p. 5. f. 156. Chemn. ed. II. N. 493. t. 81. f. 13—16. ed. nov. II. p. 86. L. Pfeiff. Mon. I. p. 357. N. 929. Alb. ed. II. p. 123. F. Schmidt Krain p. 10. Hauffen Krain p. 25. Bielz Faun. Siebenb. ed. II. p. 71. N. 24. — *Helix colubrina*, var. Drap. in Fér. hist. p. 33. — *Campylæa Schmidtii*, Beck Ind. p. 25. — *Cingulifera Schmidtii*, Held Isis 1837. p. 911. — *Iberus Schmidtii*, Ad. gen. p. 211.

An Felsenwänden und im Steingerölle, am Fusse derselben, wo Alpenmohn *(Papaver alpinum)* wächst, welcher ihr zur Nahrung dient.

Vorkommen in Deutschland. In Krain und Kärnten auf den Norischen und Steiner Alpen. Die auf der Spitze der Velka planjava (1100 Klafter ü. M.) lebenden Individuen erreichen kaum etwas über die halbe Grösse der 500 Klafter tiefer in der Einsattelung vorkommenden.

Verbreitungsbezirk. Bis jetzt nur noch auf der Südseite des Bucses an der Kalkwand Oberschii in Siebenbürgen in einer Form, welche von der Krainer Stammform nur dadurch abweicht, dass sie kleiner und höher, und deren Epidermis besser erhalten ist.

43. Helix alpina. *Faure-Biguet.*

Helix alpina, Faure-Biguet in Fér. tabl. syst. 1822. p. 42. Hist. t. 67. f. 3. Mich. compl. p. 34. t. 14. f. 16. 17. Rossm. Icon. III. p. 6. f. 158. Desh. in Fér. p. 36. Chemn. ed. II. N. 492. t. 81. f. 7. 8. ed. nov. II. p. 85. Pfeiffer Mon. I. p. 357. N. 90 (excl. varietates). Alb. ed. II. p. 123. Dupuy Moll. France p. 143. t. 8. f. 2. Dum. et Mort. Cat. Sav. p. 65. Moq.-Tan. Hist. II. p. 248. t. 18. f. 22—26. — *Campylæa alpina*, Beck Ind. p. 24. — *Cingulifera alpina*, Held Isis 1837. p. 911. — *Iberus alpinus*, Ad. gen. p. 210.

Lebt gesellig auf dem Rasen und Gerölle der höheren Alpen, an und über der oberen Grenze des Baumwuchses; ist in Hinsicht der Grösse und Höhe der Schale veränderlich. Je grösser das Gehäuse, um desto gedrückter und platter ist es, und umgekehrt ist das Gehäuse höher, je kleiner es ist.

Das Vorkommen in Deutschland und der Verbreitungsbezirk beschränkt sich auf einzelne Punkte der Kärntner. Französischen und Savoier Alpen.

44. Helix phalerata. *Ziegler.*

Helix phalerata, Ziegl. in Rossm. Icon. III. 1836. p. 6. f. 159. Desh. in Fér. hist. p. 34. t. 69. f. 11. 18—22. Alb. ed. II. p. 123. Pirona Prosp. Friul. p. 10. Schmidt Krain p. 10. Hauffen Krain p. 23. v. Gallenst. Kärnt. p. 8. — *Helix alpina*, var. β. Pfeiff. Mon. I. p. 357. N. 930. — *Helix alpina*, var. Chemn. ed. II. t. 81. f. 9—12. *Cingulifera phalerata*, Held Isis 1837. p. 911.

An den Kalkfelsen und unter Gerölle auf dem Gipfel der Alpen von der oberen Baum- und Knieholzgrenze aufwärts, ist in Hinsicht der Grösse veränderlich; grosse Exemplare mit reiner Epidermis sind selten.

Vorkommen in Deutschland. In Krain kommt sie beinahe auf allen Alpen wie den Karavanken und den Wocheiner Alpen vor; in Kärnten wurde sie auf der Höhe des Ovir, auf der Vertatscha und der Villacher Alpe gefunden.

Verbreitungsbezirk. In Friaul auf den Alpen zwischen dem Fella- und dem Isonzoflusse in einer Höhe von 2000—2300 Met. ü. M.

45. Helix glacialis. *Thomas.*

Helix glacialis, Thomas in Fér. prodr. 1822. p. 159. u. Hist. t. 67. f. 2. Rossm. Icon. VIII. p. 31. f. 507. Desh. in Fér. hist. p. 40. Chemn. ed. II. N. 101. t. 17. f. 26—28. t. 18. f. 1—2. ed. nov. p. 133. Pfeiffer Mon. I. p. 364. N. 945. Alb. ed. II. p. 123. Desh. Enc. meth. II. p. 218. N. 31. Stabile Moll. Piém. p. 49. Gredler Tirol p. 60. Strobel Beitr. Tirol. p. 159. Dum. et Mort. Cat. Sav. p. 65. Moq.-Tan. hist. II. p. 250. — *Campylæa glacialis*, Beck Ind. p. 24. — *Iberus glacialis*, Ad. gen. p. 211.

In den Alpen an crystallinischen Felsen und auf und unter dem losen Gerölle am Fusse derselben, in der Nähe der Schneefelder oder Gletscher und am Rande der von denselben abfliessenden Bäche in Gesellschaft mit *Vitrina major, Hyalina nitidosa, fulva* u. s. w.

Vorkommen in Deutschland. In Tirol am Ortler von Escher gesammelt.

Verbreitungsbezirk. In Piemont im Thale der Doria Riparia, am Monte Tabor in einer Höhe von 2100 Met. auch auf der französischen Seite dieses Berges, auf dem Mont-Cenis bei der Ramasse 2000 Met. Höhe; im Thale Stura de Lanzo in einer Höhe von 16—1800 Met. und anderen Punkten der piemontesischen Alpen; in den Savoier Alpen zunächst der Strasse vom Fort Esaillon nach dem Dorfe Bramans 1250 Met. Höhe, auf Gyps etwas selten, häufig aber an den Mauern und dem Gerölle am Wege, welcher die Wiesen oberhalb Lanslevillard auf der linken Seite der Arve gegen Bessans (1600 Met. Höhe), durchschneidet.

Im Museum zu Genf befinden sich Exemplare mit der Etiquette „Simplon."

46. Helix intermedia, *Férussac.*

Helix intermedia, Fér. prodrom. 1822. p. 163. Hist. t. 68. f. 1—2. C. Pfeiffer Nat. III. p. 18. t. 4. f. 17—19. Rossm. III. p. 5. f. 155. Chemn. ed. II. N. 103. t. 18. f. 17—18. ed. nov. I. p. 135. Pfeiff. Mon. I. p. 362. N. 941. Alb. ed. II. p. 123. Desh. in Fér. hist. p. 43. N. 59. A. Schmidt Zeitsch. f. Mal. IX. 1850. p. 8. t. 1. f. 9. de Betta e Mart. Cat. Venet. p. 43. Pirona Prosp. Friul. p. 9. F. Schmidt Krain p. 10. Hauffen Krain p. 23. v. Gallenstein Kärnten p. 8. — *Helix cornea*, Brumati Cat. Monf. p. 29 (teste Pirona). — *Helix catenulata*, Mühlf. Mus. — *Campylæa intermedia*, Beck Ind. — *Cingulifera intermedia*, Held Isis 1837. p. 911. — *Iberus intermedius*, Ad. gen. p. 211.

Var. major, tetrazona. — *Helix tetrazona*, Crist. u. Jan. Catal. Mantissa p. 2. Desh. in Fér. hist. p. 38. t. 69. J. f. 20—23. — *Helix intermedia*, var. Rossm. Icon. VIII. p. 32. f. 508. — *Helix intermedia*, var. α. Pirona Prosp. Friul. p. 9.

Nur auf Kalkboden, unter Gebüschen, an Felsen und am Fusse derselben; liebt nach Rossmässler, wie es scheint, die *Paderota lutea*, ist in Hinsicht der Binden veränderlich.

Vorkommen in Deutschland. In Krain und Kärnten häufig, sowohl in der Ebene wie auf den Voralpen, wenn solche aus Kalk bestehen, kommt jedoch auch auf dem Laibacher Schlossberge (Schiefergebirge), wohin sie verpflanzt wurde, vor. In Kärnten namentlich an den Barrièren der Loiblstrasse und überhaupt am Loibl von Unterbergen an bis zu Deutsch-Peter, die weisse ungefleckte Form ist selten.

Verbreitungsbezirk. In den österreichischen Küstenländern und Croatien auf Kalkboden.

47. Helix Ziegleri. *Schmidt.*

Helix Ziegleri, F. Schmidt in Rossm. Icon. III. 1836. p. 4. p. 154. Desh. in Fér. hist. p. 35. t. 69. J. f. 10—13. Chemn. ed. II. N. 494. t. 81. f. 17—19. ed. nov. II. p. 86. Pfeiff. Mon. I. p. 363. N. 943. Alb. ed. II. p. 123. F. Schmidt Krain (1847). p. 10. v. Gallenst Kärnten p. 8. — *Campylæa Ziegleri*, Beck Ind. p. 24. — *Cingulifera Ziegleri*, Held Isis 1837. p. 911. — *Iberus Ziegleri*, Ad. gen. p. 211.

Nährt sich von der *Paderota lutea*, wesshalb man sie meistens auf oder unter dieser Pflanze auffindet. Nach Rossmässler giebt es eine grössere und eine kleinere Form dieser schönen Schnecke ohne irgendwelche Zwischenform.

Vorkommen in Deutschland. In den Krainer und Kärntner Alpen, allein nirgends häufig.

F. Schmidt fand sie zuerst im Jahre 1832 auf den Wocheiner Alpen, einer Verästelung der Julischen Alpen, später auch auf den Steiner Alpen und an andern Orten, wo die gelbe Päderote wächst, wie am Fusse des Loibls, nicht weit unter St. Anna, bei Verbleine unweit Laibach. Häufig auf der Velka planina; eine kleinere Varietät im Ischkagraben. In Kärnten auf den südwestlichen Felsenabhängen des Ovir, besonders in einer Felsenschlucht des Hartouz bei Unterloibl, doch auch auf der Selnitza und Vertatscha in den Karavanken.

Verbreitungsbezirk. Wurde bis jetzt ausserhalb Krain und Kärnten noch nicht gefunden.

48. Helix chamæleon. *Parreyss.*

Helix chamæleon, Parr. in Mal. B. XV. 1868. p. 84.

Bei Malborghet an der Fella im Kreise Villach in Kärnten, steht nach L. Pfeiffer zwischen *H. Fontenellii* Mich. und *Presli*, Schmidt.

49. Helix Preslii. *Schmidt.*

Helix Preslii, Schmidt Rossm. Icon. IV. 1836. p. 4. f. 225. Chemn. ed. II. N. 490. t. 81. f. 3. 4. ed. nov. II. p. 82. Pfeiff. Mon. I. p. 358. N. 931. Alb. ed. II. p. 123. de Betta e Mart. Cat. venet. p. 54. Pirona Prosp. Friul. p. 12. F. Schmidt Krain (1847). p. 11. Hauffen Krain p. 24. v. Gallenst. Kärnt. p. 8. Gredler Tirol p. 64. u. Nachtr. 287. Stabile Beitr. Tirol p. 159. — *Helix insubrica*, Desh. in Fér. Hist. p. 30. (excl. Icon.). — *Cingulifera Preslii*, Held Isis 1837. p. 911. — *Iberus Preslii*, Ad. gen. p. 211.

Var. β. *Helix Preslii* var. *nisoria*, Rossm. Icon. VIII. p. 32. f. 509. Var. γ. *Helix Preslii*, var. Phil. Sicil. II. p. 111.

Auf Kalkfelsen, in deren Ritzen oder unter deren Gerölle sie sich bei trockenem Wetter zurückzieht, wird nicht wohl unter 2100 Fuss, wohl aber noch über 7000 Fuss über dem Meere gefunden.

Vorkommen in Deutschland. Von F. Schmidt am Ursprung der Save, in der Wohein an steilen Felsenabhängen entdeckt, wurde sie auch von Freyer bei Idria in Krain in einer etwas kleineren Form gefunden. In Kärnten in den Schluchten des Hartouz bei Unterloibl häufig, auch in den Schluchten des Seekopfes am Raibler See. In Tirol an den Schluchten des Schlern bei Kastelrutt und im Pusterthale; an der Tristacher Seewand, bei Lienz im Grödnerthale, am Tschaffonberge auf Dolomit und in Oberbayern.

Var. β.

In Nordtirol beim Schlosse Dornstein unweit Nassereit; Telfs im Kochenthale; Innsbruck in der Klamm häufig; auf der Achsel; nicht selten in einer Schlucht des Zundererberges bei Hall.

Verbreitungsbezirk. Wie es scheint ist die typische Form auf Krain, Kärnten und Südtirol beschränkt, während die Abänderung β. in Nordtirol, der Lombardei und nach Pfeiffers Berufung auf Frivaldssky in der Türkei, und Abänderung γ. im Neapolitanischen vorkommt.

50. Helix cingulata. *Studer.*

Helix cingulata, Stud. Kurz. Verz. 1820. p. 14. Fér. Prod. p. 164. Hist. t. 68. f. 5—6. C. Pfeiff. Nat. III. p. 19. t. 5. f. 6 u. 9. Lam. ed. II. p. 89. N. 131. Rossm. Icon. II. p. 1. f. 88. Desh. Fér. hist. p. 31. Chemn. ed. II. N. 107. t. 18. f. 15. 16. ed. nov. I. p. 160. de Betta Mal. Valle di Non p. 52. A. Schmidt Stylomm. p. 36. t. 8. f. 62. Issel Moll. Pisa p. 10. de Betta e Mart. Cat. venet. p. 38. Gredler Tirol p. 62. Nachtr. 287. Strobel Beitr. Tirol p. 159. P. Strobel Innsbruck p. 13. v. Mart. Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 151. Pfeiff. Mon. I. p. 356. N. 928. Alb. ed. II. p. 123. — *Helix zonaria* β., Hartm. p. 228. t. 2. f. 9. — *Campylæa cingulata*, Beck Ind. p. 25. — *Cingulifera cingulata*, Held Isis 1837. p. 911. — *Iberus cingulatus*, Ad. gen. p. 210. — *Arianta cingulata*, Mörch. Journ. Conch. XIII. 1865. p. 388.

Var. β. cararensis. *Helix cararensis*, Porro. — *Helix fascelina*, Ziegl.

Var. γ. baldensis. *Helix cingulata*, var. δ. Pfeiff. Mon. I. p. 356. — *Helix baldensis*, Villa Disp. syst. p. 55. — *Helix cingulata* var. *baldensis*, Rossm. Icon. X. p. 13. f. 603. 604.

Var. δ. luganensis. *Helix luganensis*, Schinz in Charp. Cat. Moll. Suisse p. 8. u. Stabile Prospetto Lugano p. 27. N. 16 u. p. 51.

Var. ε. colubrina. *Helix cingulata*, var. ζ. Pfeiff. Mon. I. p. 356. — *Helix colubrina*, Crist. u. Jan. Mat. p. 2. Desh. in Fér. hist. p. 33. t. 69. f. 15—18. — *Helix cingulata* var. *colubrina*, Rossm. Icon. VI. p. 39. f. 370. — *Helix striatula*, O. Fabr. (teste Beck). — *Campylæa colubrina*, Beck Ind. p. 25.

Var. ζ. anauniensis. *Helix anauniensis*, de Betta Mal. val di Non p. 53. A. Schmidt Stylomm. p. 36. t. 8. f. 64.

Var. η. olympica. *Helix cingulata* var. *olympica*, Roth. Spicil. Moll. orient. p. 19.

An Mauern und Felsen; sie ändert in Farbe und Grösse vielfach ab und sind angegebene Abänderungen durch Zwischenformen mit einander verbunden.

Vorkommen in Deutschland. In Tirol bei Salurn, am Titschbach, Margreit, Tramin, am Mendelpass; im Grödnerthal bei St. Ulrich; im Etschland von Bronzell bis Siebenaich, Kollmann, Azwang, Villanders und Klausen im Eisackthal. Eine kleine Form im Garten der Franziskaner bei Botzen; eine etwas grössere Form an dumpfen Stellen in Felsklüften und Schlossmauern wie Siegmundskron, Greifenstein, Rafenstein; eine bedeutend grössere Form der *cararensis* sich nähernd und zu *baldensis* führend, an den Porphyrfelsen bei Botzen.

Verbreitungsbezirk. In der Lombardei. Tessin. In Wälschtirol gesellt sich var. *colubrina* zur Stammform bis sie endlich bei Padernione vorherrschend vorkommt; Illyrien. Insel Corfu und Umgebung von Athen.

51. Helix umbilicaris. *Brumati.*

Helix umbilicaris, Brum. Cat. Monfalcone 1838. p. 28. N. 24. Pfeiff. Mon. IV. p. 274. N. 1742. Alb. ed. II. p. 124. Stabile Moll. Piém. p. 55. t. 1. f. 5. A. e G. B. Villa Cat. Lombard. p. 6. — *Helix hispana*, Linn. Syst. Nat. ed. X. p. 772. N. 599. (teste Beck) Gmel. p. 3636. N. 31. Dillwyn Cat. rec. Shells p. 930. N. 100. Chemn. ed. II. N. 482. t. 8. f. 1—3. ed. nov. II. p. 76. L. Pfeiffer Mon. I. p. 347 u. 448. 449. N. 906. Issel Mol. Pisa p. 9. de Betta e Mart. Cat. venet. p. 41. Pirona Prosp. Friuli p. 8. Gredler Tirol p. 67. u. Nachtr. 287. — *Helix zonata*, C. Pfeiff. Nat. III. p. 19. t. 5. f. 7. 8. — *Helix zonata*, var. Fér. hist. t. 68. f. 10. — *Helix planospira*, Rossm. Icon. II. p. 3. f. 90. u. VIII. p. 30. f. 503. Schmidt Stylomm. p. 37. t. 9. f. 67. F. Schmidt Krain p. 11. Hauffen p. 24. v. Gallenst. Kärnt. p. 8. — *Campylaea hispana*, Beck Ind. p. 25. N. 20. — *Corneola planospira*, Held Isis 1837. p. 912. — *Iberus hispanus*, Ad. gen. p. 211. De nomine consul. A. Schmidt Beitr. z. Mal. p. 5. Pfeiffer in Mal. Bl. IV. 1857. p. 78. u. Stabile Moll. Piém. 5. 57. Observ.

Var. balcanica. *Helix balcanica*, Frival. Mss.

Bei nasser Witterung auf und an den Kalkfelsen und Mauern herumkriechend, bei trockner Witterung in den Ritzen und Fugen derselben oder dem losen Gerölle an deren Fusse verborgen; ändert in Form, Farbe und Grösse nicht selten ab.

Vorkommen in Deutschland. Von Triest bis ins Lavanathal in Krain sowohl in der Ebene als in den gebirgigen Waldungen bis in die Voralpen emporsteigend; in der Umgebung von Laibach ziemlich häufig, an Gartenmauern am Wege nach Siska, bei Glince, Görtschach, Sonnegg; in Kärnten an den meisten dunkeln, nassen Waldstellen, bei Wasserfällen unter Steinen, übersteigt die Holzgrenze nicht; selbst in der Satnitz, die nur aus Nagelflue besteht ist sie keine Seltenheit; in Tirol bei Nikolsdorf an der Kärntner Grenze an Steingeröllen; bei Botzen am Eingange ins Eggenthal bei Kohleneck oberhalb des Schlosses Karneid; im Alpengebiet des Isarkreises bei Traunstein, Reichenhall, Golling.

Verbreitungsbezirk. In Oberitalien, Toskana, Lombardei, Wälschtirol, Friaul, Illyrien und Dalmatien. Die Varietät in Serbien und Bulgarien.

Anmerkung. *H. umbilicaris* kommt in Sicilien nicht vor, denn die *Helix planospira*, Phil. Moll. Sic. I. p. 130. Arad. e Magg. Catal. p. 51. Calcar. Moll. di Palermo p. 11. *Helix planospira*, var. Cantr. Malac. med. et litt. p. 113. ist nach Benoit Illust. Sic. p. 84. *Helix macrostoma*, Mühlf.

52. Helix zonata. *Studer.*

Helix zonata, Stud. Kurz. Verz. 1820. p. 87. N. 11. Fér. Prod. p. 165. Hist. t. 68. f. 8. t. 75. B. f. 4. Rossm. Icon. II. p. 3. f. 91. Desh. in Fér. hist. p. 27. Chemn. ed. II. N. 696. t. 82. f. 4. 5. ed. nov. II. p. 88. Pfeiff. Mon. I. p. 359. N. 933. Alb. ed. II. p. 124. Strobel Note malac. Valbrem. p. 6. Stabile Moll. Piém. p. 50. A. e G. B. Villa Cat. Lombard. p. 6. Schmidt Krain p. 11. Hauffen Krain p. 24. v. Gallenst. Kärnt. p. 8. Gredler Tirol p. 68. Nachtr. 287. Vorarlb. 297. Strobel Beitr. Tirol p. 159. Dum. et Mort. Cat. Sav. p. 76. Payot Erp. et Mal. Montblanc

p. 39. — *Helix zonaria*, α. Hartm. p. 228. t. 2. f. 8. — *Chilostoma zonatum*, Fitz. Verz. p. 98. — *Campylæa zonata*, Beck Ind. p. 25. — *Corneola zonata*, Held Isis 1837. p. 912. — *Theba zonata*, Gray figur. t. 289. f. 5. — *Iberus zonatus*, Ad. gen. p. 241.

Var. vittata. *Helix vittata*, Crist. et Jan. Cat. p. 107. Schmidt Krain p. 11. Hauffen Krain p. 24. v. Gallenstein Kärnt. p. 8. A. e G. B. Villa Dispos. Collect. p. 16. u. Cat. Lomb. p. 6 —. a. L. Pfeiff. Rossm. u. Stab. ad. Helic. umbilicarem relata.

Var. rhaetica. Mouss.

An freien Orten, am Fusse der Felsen unter Gerölle, Moos und abgefallenem Laube in der Nachbarschaft von Gebirgsquellen, wird öfters mit *H. umbilicaris* und *H. fœtens*, welchen sie sehr nahe steht, verwechselt.

Vorkommen in Deutschland. In Krain am Krimberge, bei Cernuc und im Birnbaumer Walde, in Kärnten am südlichen Drauufer jenseits der sogen. neuen Brücke, in Tirol in den Thälern der Ortlerkette. Var. rhaetica, welche der *H. fœtens* Stud. zum Verwechseln nahe steht, im obern Innthale bei der Finstermünz, Pfunds, Altzoll, bei Fleiss unweit Landeck und in Vorarlberg bei Feldkirch.

Var. vittata. In Krain auf dem Storzic, um Saloch, Weichselburg, Gottschee, Luegg nächst Neustadtl.

Verbreitungsbezirk. Ausser den oben angegebenen Ländern auf den Granitfelsen des St. Gotthards, sowie in den Thälern von Wallis, Piemont und Savoien.

53. Helix fœtens. *Studer.*

Helix fœtens, Stud. Kurz. Verz. 1820. p. 14. C. Pfeiff. Nat. III. p. 20. t. 5. f. 12. Rossm. Icon. II. p. 4. f. 92. Desh. in Fér. hist. p. 25. Chemn. ed. II N. 491. t. 81. f. 5. 6. ed. nov. II. p. 83. Pfeiff. Mon. I. p. 355. N. 927. Alb. ed. II. p. 124. Stabile Moll. Piém. p. 51. v. Gallenst. Kärnt. p. 8. Schleicher Oetscherg. p. 82. Zelebor Verz. Oesterr. p. 10. E. v. Mart. Reise. in Mal. Bl. IV. 1857. p. 151. Moq.-Tan. hist. II. p. 132. t. 11. f. 15—17. — *Helix zonata*, var. Fér. hist. t. 69. A. f. 3. Charp. in neue Denkschr. I. 1837. — *Helix zonaria*, γ. Hartm. Neue Alp. I. p. 228. t. 2. f. 10. — *Helix cornea*, Voith in Sturm. Fauna. — *Helix planospira*, Mich. Comp. p. 36. t. 14. f. 3. 4. (non Lam. nec Gray). — *Campylæa fœtens*, Beck Ind. p. 25. — *Corneola fœtens*, Held Isis 1837. p. 912. — *Vallonia cornea*, Gray Fig. t. 296. f. 7. — *Iberus fœtens*, Ad. gen. p. 211. — *Arianta fœtens*, Mörch Journ. Conch. XIII. 1865. p. 388.

Var. minor, nitidissima fascia supera saturato fusca. *Helix achates*, Ziegl. Mus. A. e G. B. Villa Cat. Lomb. p 6. v. Gallenstein Kärnten p. 9. — *Helix euzona*, Menk. Syn. ed. II. p. 18. — *Helix cingulata*, β. Fér. hist. t. 68. f. 4. — *Helix marginata*, Mühlf. Mus. — *Helix achatina*, Pot. et Mich. Galer. de Moll. I. p. 68. — *Helix ichtygomma*, Held. — *Helix ichtygomma* var. *achates*, Strob. Beitr. Tirol p. 159. — *Helix cingulina*, Desh. in Fér. hist. p. 26. — *Helix fœtens*, var. Rossm. X. p. 12. f. 600. — *Helix fœtens* var. *achates*, Schmidt Stylomm. p. 37. t. 9. f. 64. Gredler Tirol p. 66. Nachtr. 287.

In den Alpen am Fusse der Felsen und Mauern unter abgefallenem Laub und Gerölle.

Vorkommen in Deutschland. In Kärnten in einem Garten beim Schlosse Wolfsberg im Lavanathale ziemlich zahlreich; an andern Orten seltener; in Oesterreich in den Umgebungen des Oetschers, am Kamp und am Schneeberg selten; bei Baden, Greifenstein. Joching, Horn; in den steierischen Alpen, im Mürzthale schöne, grosse Exemplare, im Salzkammergut, an den Oefen der Salzach bei Golling.

Die kleinere glänzende Form var. *achates* im Lavanathale in Kärnten bei Wiesenau; in Oesterreich in der Brühl bei Wien und am Schneeberge. In Tirol auf den Felsen des Schlosses Rattenburg, im Zillerthale und Dux; am Brenner, an den Barrièren der Strasse bei Gries sehr zahlreich, im Wippthale, bei Sterzing, Lienz im Franziskanergarten, im Pusterthale bei Mittelwald; im Thale Virgen und Taufers; bei St. Christian, im Grödenerthal, in Pfelders und den Imster Bergmähdern, am Hochfirst bei 8000 Fuss überm Meer. Passeier, am Seeboden bei Rabenstein, bei der Finstermünz.

Verbreitungsbezirk. In den österreichischen, steierischen, tiroler, salzburger, oberbayerischen, schweizer, savoier und französischen Alpen.

54. Helix faustina. *Ziegler.*

Helix faustina, Ziegl. Rossm. Icon. II. 1835. p. 4. f. 93. Kryn. Bull. Mosc. IX. p. 171. Desh. in Fér. hist. p. 35. t. 69. J. f. 5—8. Chemn. ed. II. N. 104. t. 18. f. 15. 16. ed. nov. I. p. 136. Pfeiffer Mon. I. p. 359. N. 934. Alb. ed. II. p. 124. Bielz Faun. Siebenb. ed. II. p. 72. Scholtz Schles. Supp. p. 3. N. 11. Schmidt Beitr. p. 16. — *Helix Selemina*, Mühlf. Mus. — *Helix volhyniensis*, Andrz. (teste Kryn.) — *Helix Charpentieri*, Scholtz Schles. p. 28. — *Helix sudetica*, Charp. — *Corneola faustina*, Held Isis 1837. p. 912. — *Iberus faustinus.* Ad. gen. p. 211.

Var. β. depressa. *Helix faustina*, β. Pfeiff. Mon. I. p. 359. — *Helix associata*, Ziegl. Rossm. Icon. VI. p. 40. t. 27. f. 374. Pfeiff. Mon. IV. p. 278. N. 1779. — *Helix Javnaensis*, Mühlf. teste Rossm.

Var. γ. depressa, minor, unicolor lucenta. *Helix associata*, β. Pfeiff. Mon. IV. p. 278. *Helix citrinula*, Ziegl. Mus.

Var. δ. aurantio castanea. *Helix faustina*, var. γ. Pfeiff. Mon. I. p. 359. N. 934. — *Helix sativa*, Ziegl.

Im Gebirge an feuchten, kräuterreichen Orten, in der Nähe von Gebirgsbächen, auf Nesseln, Huflattig und Petasites.

Vorkommen in Deutschland. Nur in Schlesien bei Wartha am Wölfelsfalle und bei Habelschwerdt.

Verbreitungsbezirk. Ausser Schlesien in den Gebirgen von Gallizien, Volhynien, der Bukowina und Siebenbürgen.

55. Helix Sadleriana. *Ziegler.*

Helix Sadleriana, Ziegl. Mus. Rossm. Icon. VIII. 1838. p. 29. f. 502. Chemn. ed. II. N. 109. t. 18. f. 23. 24. ed. nov. I. p. 142. Pfeiff. Mon. I. p. 347. N. 905. Alb. ed. II. p. 124. F. Schmidt Krain p. 11. Hauffen Krain p. 24. — *Iberus Sadlerianus*, Ad. gen. p. 211.

Bis jetzt nur in Krain am Fusse von Kalkfelsen unter Steinen und Moos sehr sparsam und vereinzelt im Birnbaumer Walde, bei dem ziemlich hochgelegenen Orte Podkrai und dem Felsenschloss Luegg bei Adelsberg, und in Croatien bei Fiume gefunden.

56. Helix Lefeburiana. *Férussac.*

Helix Lefeboriana, Fér. Prod. 1822. p. 171. Hist. t. 69. f. 6. Chemn. ed. II. N. 489. t. 81. f. 1. 2. ed. nov. II. p. 82. Pfeiff. Mon. I. p. 354. N. 926. — *Helix Lefeburiana*, C. Pfeiff. Nat. III. p. 21. t. 5. f. 10. 11. Alb. ed. II. p. 124. — *Helix Feburiana*, Rossm. Icon. II. p. 5. f. 94. VIII. p. 29. f. 501. Desh. in Fér. hist. p. 28. Hauffen Krain p. 24. — *Helix feburiana*, Schmidt Krain p. 11. — *Helix deplanata*, Mühlf. Mus. — *Helix hirsuta*, Brumati Cat. Monfalc. p. 29. t. 1. f. 1. 2. — *Campylæa feburiana*, Beck Ind. p. 26. — *Corneola feburiana*, Held Isis 1837. p. 912. — *Iberus Lefeborianus*, Ad. gen. p. 211.

Vorkommen in Deutschland. In den Haus- und Weingärten des Wippacher Thales in Krain unter Steinen; nach einem Regen und bei feuchter Witterung auf diesen und auf den Gartenmauern herumkriechend; nicht selten.

Verbreitungbezirk. In Illyrien, dem österreichischen Küstenland, bei Görtz und Krain.

Anmerkung. *Helix Lefeburiana*, Mandral. Moll. Mad. p. 19. Arad. e Magg. Cat. p. 50. Calcara Cat. de Moll. di Termini p. 23. Phil. Moll. utr. Sic. II. p. 111. gehören zu *H. setipila*, Ziegler.

57. Helix hirta. *Menke.*

Helix hirta, Menke. Syn. ed. I. 1828. p. 76. ed. II. 1830. p. 126. Rossm. Icon. II. p. 5. f. 95. X. p. 12. f. 599. Desh. in Fér. hist. p. 26. t. 69. F. f. 6—10. Chemn. ed. II. N. 477. t. 79. f. 17. 18. ed. nov. II. p. 73. Pfeiff. Mon. I. p. 349. N. 909. Alb. ed. II. p. 124. Schmidt Krain p. 11. — Zeitschr. f. Mal. VI. 1849. p. 166. — *Helix deplana*, Ziegler. — *Campylæa hirta*, Beck Ind. p. 26. — *Corneola hirta*, Held Isis 1837. p. 912. — *Iberus hirtus*, Ad. gen. p. 211.

An den Mauern der Haus- und Weingärten, an feuchten Felswänden oder bei trockner Witterung in den Ritzen und Spalten und unter losen Steinen und Gerölle am Fusse derselben.

Vorkommen in Deutschland. Auf dem Karst bei Triest. Am Friedrichssteine in Krain wurde eine weisse bänderlose Abänderung in lebenden Exemplaren gefunden.

Verbreitungsbezirk. Krain, Illyrien, Croatien bei Fiume.

58. Helix cornea. *Draparnaud.*

Helix cornea, Drap. Tabl. 1801. p. 89. Hist. p. 110. t. 8. f. 1—3 (non Lin.). Fér. Prod. p. 161. Hist. t. 67. f. 5. t. 69. J. f. 9. Lam. An. s. vert. VI. P. 2. p. 90. N. 92. ed. II. p. 69. C. Pfeiff. III. p. 18. t. 4. f. 15. 16. Rossm. Icon. II. p. 6. f. 96. Desh. in Fér. hist. p. 39. Chemn. ed. II. N. 105. t. 18. f. 13. 14. ed. nov. I. p. 138. Pfeiff. Mon. I. p. 360. N. 935. Alb. ed. II. p. 121. Chenu Ill. t. 7. f. 5. Desh. Enc. meth. II. p. 213. N. 15. Grælls Cat. España p. 6. Dupuy Moll. France

p. 155. t. 6. f. 5. Moq.-Tan. hist. II. p. 134. t. 11. f. 18—21. — *Helix zonaria*, δ. Hartm. p. 228. — *Helicigona cornea*, Risso Hist. nat. IV. p. 66. N. 143. — *Chilostoma corneum*, Fitz. syst. Verz. p. 98. — *Campylæa cornea*, Beck Ind. p. 26. — *Corneola cornea*, Held Isis 1837. p. 912. — *Iberus corneus*, Ad. gen. p. 210. — *Arianta cornea*, Mörch Journ. Con. XIII. 1865. p. 388.

Var. β. subunicolor castanea. — *Helix squamatina*, Fér. Mus. — *Helix cornea*, Fér. hist. t. 67. f. 4. — *Helix cornea*, var. Rossm. Icon. IV. p. 2. f. 219. Chemn. ed. II. t. 18. f. 11 12.

An luftigen, feuchten Orten im Gebirge, während der trockenen Witterung in den Ritzen, Fugen und Spalten der Felsen und Mauern oder unter losem Gerölle, Moos, abgefallenem Laube u. dgl., am Fusse derselben verborgen, bei feuchter Witterung oder nach einem Regen herumkriechend.

Vorkommen in Deutschland. Auf den Bayerischen und Salzburger Alpen, bei Golling, Reichenhall, Traunstein.

Verbreitungsbezirk. In den östlichen Provinzen Spaniens, Corsika, Oberitalien und dem südlichen und mittleren Frankreich.

59. Helix lapicida. *Linné.*

Helix lapicida, Lin. Syst. nat. ed. X. 1758. p. 768. ed. XII. p. 1241. N. 656. Chemn. IX. P. 2. p. 88. t. 127. f. 1107. ed. II. N. 120. t. 20. f. 10. 11. ed. nov. I. p. 152. Drap. hist. p. 111. t. 7. f. 35—37. Fér. Prod. p. 150. Hist. t. 66. f. 6. C. Pfeiffer I. p. 40. t. 2. f. 26. 27. Rossm. Icon. I. p. 68. f. 11. Pfeiff. Mon. I. p. 370. N. 962. Alb. ed. II. p. 125. Dillwyn Cat. rec. Shells p. 887. N. 3. Desh. enc. meth. II. p. 260. N. 136. A. Schmidt Zeit. f. Mal. VII. 1850. p. 8. t. 1. f. 11. Stylom. p. 35. t. 8. f. 59. Beitr. p. 16. Moll. Harz —. Morel. Portug. p. 56. Graells España p. 6. Paiva Mon. maderens. ex Mal. Bl. XV. 1868. p. 44. Stabile Moll. Piém. p. 63. Lehmann Carlsb. Franzensb. in Mal. Bl. XII. 1865. p. 94. 97. Schleicher Oetscherg. p. 82. Zelebor Verz. Oesterr. p. 8. Gredler Tirol p. 68. Nachtr. 287. Vorarlb. 297. Strobel Beitr. Tirol p. 159. E. v. Martens Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 151. v. Alten Augsb. p. 25. Schenk Diagn. Monach. p. 11. Leydig Faun. Tüb. p. 32. Kregl. Verz. Baden p. 39. Speyer Hanau 53. Pürkhauer Binnenm. Rothenb. p. 70. Küster Binnenm. Bamb. N. 40. Schneider Schweinfurt p. 45. Sandb. Con. Faun. Würzburg p. 41. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 70. Scholtz Schlesien p. 27. Bornemann Mühlhaus. Kreis Thüring. p. 105. Reibisch Sachs. 419. Boll Mecklenb. p. 57. Hensche Prov. Preussen p. 40. Charp. Cat. Suisse p. 9. Bourg. Lac quat. cant. p. 28. Dum. et Mort. Cat. Savoie p. 70. Payot Erp. et Mal. Montblanc p. 37. Dupuy Moll. France p. 150. t. 5. f. 7. Moq.-Tan. hist II. p. 137. t. 11. f. 22—27. Malzine Essai Belg. p. 69. Colbeau Mat. Belg. p. 8. Annales Societ. Mal. Belg. II. 1866/7. LXXV. Gray man. br. Moll. p. 140. t. 5. f. 51. Forbes and Hanl. Brit. Moll. IV. p. 65. t. 116. f. 3. 4. Jeffr. Brit. Conch. I. p. 227. Friele Norske Moll. p. 14. Malm. zool. Obser. p. 132. Svenska Moll. p. 134. Westerl. Uebers. Schwed. Mal. Bl. XIV. 1867. p. 200. Sveriges Moll. p. 51. v. Martens Binnenm. Norweg. Mal. Bl. III. 1856. p. 88. N. 23. Nordensk u. Nyland. Finland p. 22. Friedel Schlesw. Holst. Mal. B. XVI. 1869. p. 32. — *Helix affinis*, Gmel. p. 3621. N. 161. — *Helix acuta*, Da Costa hist. nat. test. Brit. p. 55. t. 4. f. 9. — *Helix rhenana*, Hartm. — *Vortex lapicida*, Oken Lehrb. Nat. III. 1815. p. 314. — *Caracolla lapicida*, Lam. VI. P. 2. p. 99. N. 16. ed. II. p. 148. Küster Icon. moll. et test. P. 1. fasc. II. t. 1. f. 3. v. Seckend. Würtemb. p. 45. Thomæ Verz. Nassau p. 216. Sandb. u. Koch Weilb. Dillenb. — *Chilostoma lapicida*, Leach Moll. p. 106. ex Turt. 1831. Beck Ind. p. 28. — *Helicigona lapicida*, Riss. hist. nat. IV. p. 66.

N. 142. Ad. gen. p. 210. — *Latomus lapicida*, Fitz. Verz. p. 97. — *Lenticula lapicida*, Held Isis 1837. p. 913. — *Iberus lapicidus*, Gray Fig. t. 294. f. 4. — *Arianta lapicida*, Mörch Syn. Daniæ p. 23. Journ. Conch. XIII. 1865. p. 388.

Var. major; minor.

Juvenis. — *Helix explanata* Schrenck.

In den Ritzen feuchter Felsen, in den Fugen alter Mauern und an Baumstämmen. Sie ändert in Grösse und Farbe vielfach ab, auch sind Missbildungen und Blendlinge im Vergleich mit anderen Arten häufiger. Man findet sie sowohl im Urgebirge wie auf Kalk, doch gehören die auf ersterem lebenden meist der kleineren Form an und ihre Schale ist stets dünner wie die derjenigen, welche sich auf Kalk aufhalten. Im Gebirge steigt sie beinahe bis zur oberen Gränze des Baumwuchses empor.

Vorkommen in Deutschland. In Krain sehr selten; in Oesterreich im Thale der kleinen Erlauf am Oetscher, im Kampthale, auf dem Schneeberge, im Scheibwalde und im Hollenthale. In Südtirol nur bei Lienz, in Nordtirol bei Vils, bei den Kitzbergeln und unweit Vielseck, Reutte am Anstieg zur Aschauer Alpe in Wäldern, Fernstein, Innsbruck am Bergisel und am rechten Sillufer, Nanz, Kossen an Sandsteinfelsen und Lofers, am Passe, in Vorarlberg am Gebhardsberg bei Bregenz, Feldkirch, um die Kanzel; bei Salzburg, die Oefen von Golling, Ischl, Hallstadt, Berchtesgaden, bei Hessellohe und Bayerbrunn bei München; bei Stätzlingen und Mühlhausen, bei Augsburg selten; in Würtenberg häufig und weit verbreitet; in Baden auf dem Schwarzwald, im Höllenthal bei Freiburg und Vordertodtmoos auf Gneiss klein und dünnschalig, in der Umgebung von Baden, Allerheiligen, Carlsruhe, im ganzen Rhein- und Neckarthale; Frankfurt, Hanau, Nassau, Weilburg, Dillenburg; im Taubergrund, Franken, Bamberg, Schweinfurt, Kissingen, Würzburg, der ganzen Rheinprovinz und Westphalen allgemein verbreitet; in Schlesien häufig an gebirgigen Orten, an den Ruinen des Gräditzberges und Greifensteins, in den Zwingern der Löwenberger Stadtmauern und am Fusse eines Kalkgebirges bei Erbersdorf in der Grafschaft Glatz; auf dem Gotteshausberge, an Felsen bei Wartha, im Mährisch-Schlesischen Gesenke, Fürstensteiner Grund, Kynsburg, Kynast, Prudelberg u. a. Orten. Im Harz, Thüringen und Sachsen gleichfalls nur im Gebirge häufig. Weniger häufig ist sie in Mecklenburg bei Schwerin, Krakva, Doberan, in den Ruinen der Papenhäger Kirche unweit Rothenmoor, Neubrandenburg, auf den Bromer Bergen in der Nähe der Kreidebrüche. In der Stubnitz sind an feuchten Morgen die Buchenstämme mit ihr übersäet. In der Umgebung von Berlin scheint sie zu fehlen, in der Provinz Preussen ist sie besonders in den Gärten sehr verbreitet. An Buchenstämmen der Wälder in der Nähe des Diek und Suhrer Sees in Holstein.

Verbreitungsbezirk. Nach Baron de Castello di Paiva auf Madera. In Europa von Portugal und Norditalien über Mittel- und Westeuropa, Böhmen einerseits und Beleshöi am Segnefjord (einer in Norwegen berühmten warmen Gegend) unter dem 61° nördlicher Breite. Sowohl gegen die Süd-, wie gegen die Nordgränze wird sie seltener und auf einzelne Localitäten beschränkt; so

kommt sie, wie angegeben, in Portugal bei Oporto vor, während sie in Spanien zu fehlen scheint (sie fehlt auch auf Sicilien, obschon Arad. e Magg. und Philippi sie von dieser Insel anführen). Im Norden ist sie in England local und fehlt in Wales, Irland und Schottland. In Dänemark kommt sie bei Charlottenlund, Bornholm und Mariagertjord, im südlichen Schweden in Götheborgsläu und Westre Göthland, Finland auf Åland vor, während sie in den russischen Ostseeprovinzen fehlt.

Fossil. Im wahrscheinlich alluvialen Tuff von Burgtonna im Herzogthum Gotha (Sandb.).

10. SUBGENUS ARIONTA. Leach.

Arianta, Leach 1820. Brit. Moll. p. 86. inedit. teste Turton Man. p. 25. — *Arionta,* Alb. Hel. ed. II. p. 127.

60. Helix arbustorum. *Linné.*

Helix arbustorum, L. Syst. nat. ed. X. 1758. p. 771. ed. XII. p. 1245. Fér. Prod. p. 40. Hist. t. 27. f. 5—8. t. 39. B. f. 3. Lam. an. s. vert. VI. P. 2. p. 80. N. 56. ed. II. p. 51. Müller Verm. hist. II. p. 55. N. 248. C. Pfeiff. Nat. I. p. 24. t. 2. f. 7. 8. Rossm. Icon. I. p. 56. f. 4. V. p. 5. f. 297. a—c. Pfeiffer in Wiegm. Archiv 1841. p. 217. Mon. I. p. 340. N. 891. Chemn. ed. II. N. 323. t. 57. f. 4—7. ed. nov. I. p. 324. Albers. ed. II. p. 128. Chenu Illust. t. 10. f. 9. Dillwyn Cat. rec. shells p. 924. N. 87. Deshay. Enc. meth. II. p. 241. N. 84. A. Schmidt Zeit. f. Mal. VII. 1850. p. 7. t. 1. f. 8. Stylomm. p. 38. t. 9. f. 70. Reeve Conch. syst. N. 943. t. 146. Graells Cat. España p. 2. Stabile Moll. Piémont p. 64. A. e G. B. Villa Cat. Lombard. p. 5. de Betta e Mart. Cat. venet. p. 32. Pirona Prospetto Friuli p. 5. Brumati Cat. Monfal. p. 24. Lehmann Franzb. Carlsb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 94 u. 97. Bielz Siebenb. ed. II. 69. F. Schmidt Krain p. 7. Hauffen Krain p. 21. v. Gallenst. Kärnt. p. 5. Schleicher Oetscherg. p. 83. Zelebor Verz. Oesterr. p. 8. Gredler Tirol p. 76. Nachtr. 288. Vorarlb. 297. J. u. P. Strobel Beitr. Tirol p. 158. v. Mart. Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 150. v. Alten Abhand. Augsb. Schrank Fauna boica III. p. 299. N. 3177. Schenk Diagn. Monach. p. 9. Walser Moll. Schwabh. p. 10. v. Seckendorf Verz. Würtemb. N. 18. Leydig Faun. Tübing. p. 32. Kregl. Verz. Baden p. 39. Speyer Verz. Hanau p. 45. Gærtn. Annalen d. Wetterau III. p. 343. Thomæ Verz. Nassau p. 211. Küster Binnenmoll. Bamb. N. 15. Schneider Binnenm. Schweinfurt p. 44. Sandb. Moll. Faun. Würzb. p. 41. Goldfuss Rheinpr. u. Westph. p. 71. A. Schmidt Beitr. p. 16. N. 43. Harz. — Scholtz Schlesien p. 17. Bornem. Mühlh. Kreis Thür. p. 105. Reibisch Sachs. 417. Boll Moll. Mecklenburg p. 57. Stein Berlin p. 32. Hensche Preussen p. 80. Studer in Coxe trav. — Charpent. Cat. Suisse p. 5. t. 1. f. 2. Bourg. Mal. Lac quatr. cantons p. 23. Jurine Genf. in Isis XVI. II. 1. 1825. p. 81. Dum. et Mort. Cat. Savoi p. 78. Payot Erp. et Mal. Montblanc p. 39. Drap. Hist. p. 88. t. 5. f. 18. Dupuy Moll. Franc. p. 139. t. 6. f. 3. Moq.-Tan. II. p. 123. t. 11. f. 1—4. Malzine Essai Belg. p. 66. Colbeau Mat. Faun. Belg. p. 8. Herklots Weekd. Nederl. p. 32. Forbes and Hanl. Brit. Moll. IV. p. 48. t. 115. f. 5. 6. Jeffr. Brit. Conch. I. p. 188. Macgill. Hist. Scotl. p. 81. E. v. Martens Binnenm. Norwegen in Mal. Bl. III. 1856. p. 85. Nilss. hist. Moll. Suec p. 18. N. 5. Westerl. Uebers. Schwed. Mal. Bl. XIV. 1867. p. 200. Sveriges Moll. p. 55. Högberg for Sverige nya arter. p. 197. 198. Nordens. et Nyland. Finl. Moll. p. 16. Steenstrup Island in Amtl. Ber. Nat. Vers. Kiel 1846. p. 220. v. Wallenberg Lulea Lapland in Mal.

Bl. V. 1858. p. 90. Friedel Schlesw. Holst. Mal. Bl. XVI. 1869. p. 26. — *Helix gothica*, Lin. Syst. nat. ed. X. p. 770. Gmel. p. 3621. N. 32. — *Helix castanea*, Mühlf. (Anton). — *Cochlea unifasciata*, Da Costa hist. nat. test. Brit. p. 75. t. 17. f. 6. (Gray). — *Iberus arbustorum*, Ad. gen. p. 211. — *Cingulifera arbustorum*, Held Isis 1837. p. 911. — *Arianta arbustorum*, Leach. Moll. Br. Syn. p. 86. Beck Ind. p. 41. Hartm. Gast. I. p. 55. t. 15. u. p. 140. t. 43. Gray Fig. t. 296. f. 3. Mörch. Moll. Daniæ p. 22. Journ. Conch. XIII. 1865. p. 388. N. 75.

Var. α. typica. β. major. *Helix arbustorum*, var. β. major. Pfeiff. Mon. I. p. 340. var. α. major Alb. ed. II. p. 128. in not. Jeff. Brit. Conch. I. p. 189. var. b. *creticula*, Mörch. Syn. Dan. p. 22.

Var. γ. alpestris. *Helix arbustorum* var. ς. *minor* et η. *minima*, Pfeiff. Mon. I. p. 340. var. d. Bielz Faun. Siebenb. ed. II. p. 70. var. 4. Gredler Tirol p. 76. — *Helix arbustorum* var. *alpestris*, Alb. ed. II. p. 128. in not. Rossm. Icon. V. p. 5. f. 297. b. Stabile Moll. Piém. p. 64. de Betta e Mart. Cat. venet. p. 33. Pirona Prosp. Friuli p. 5. Gredler Tirol Nachtr. p. 288. J. u. P. Strobel Beitr. Tirol p. 159. Jeff. Brit. Conch. I. p. 189. — *Helix arbustorum* var. *alpicola*, Fér. hist. t. 27. f. 7. u. t. 39. B. f. 4. v. Gallenstein Kärnt. p. 6. Schleicher Oetscherg. p. 83. Zelebor Verz. Oesterr. p. 8. Gredler Vorarlb. 297. Moq.-Tan. hist. II. p. 124. — *Helix arbustorum* var. *subalpina*, Scholtz Schles. p. 18. — *Helix alpestris*, Ziegl. (Rossm.) Dumont et Mort. Cat. Savoie p. 80. Payot Erp. et Mal. Montblanc p. 40. Hartm. Gast. I. p. 59. — *Helix alpicola*, Stentz in Sched. — *Helix alpinula*, Hartm. in Sched.

Var. δ. picea. *Helix arbustorum* var. *picea*, Alb. ed. II. p. 128. in not. Stabile Moll. Piém. p. 64. Scholtz Schles. p. 17. — *Helix arbustorum* var. *fusca*, Fér. prod. p. 40. hist. t. 27. A. f. 10. Moq. Tan. hist. II. p. 124. Jeffr. Brit. Conch. I. p. 189. — *Helix arbustorum* var. δ. Pfeiff. Mon. I. p. 340. Chemn. ed. II. t. 57. f. 8. 9. var. d. Rossm. Icon. V. p. 5. f. 297. d. var. c. Bielz Faun. Siebenb. ed. II. p. 70. var. 7. Gredler Tirol p. 77. — *Helix picea*, Ziegler Mus. *Helix Wittmanni*, Zawadzky teste Rossm. — *Arianta arbustorum*, var. 7. Mörch. Syn. Dan. p. 22.

Var. ε. rudis. *Helix arbustorum* var. *rudis*, Alb. ed. II. p. 128. Reev. Conch. Syst. t. 145. f. 942. J. u. P. Strobel Beitr. Tirol p. 159. — *Helix arbustorum*, var. γ. Pfeiff. Mon. I. p. 340. var. e. Rossm. Icon. V. p. 6. f. 297. e. var. 6. Gredl. Tirol p. 77. — *Helix arbustorum* var. *Stentzi*, Rossm. Icon. I. p. 57. f. 78. Hartm. Gast. I. p. 59. — *Helix rudis*, Mühlf. Mus. A. Schmidt Stylomm p. 38. t. 9. f. 89. — *Helix aberata*, Ziegl. Villa Disp. Conch. Coll. frat. A. e J. B. Villa p. 11. — *Arianta rudis*, Mörch. Journ. Conch. XIII. 1865. p. 388. Syn. Daniæ p. 22.

Fossilis. *Helix arbustorum*, Walchn. geol. Verh. Schwarzw. — A. Braun Amtl. Ber. 1842. p. 144. N. 1. u. 145. N. 3.

Var. γ. alpestris. *Helix arbustorum* var. *minor*, Walchner geol. Verh. Schwarzw. A. Braun Amtl. Bericht 1842. p. 144. N. 1.

Helix arbustorum liebt in hohem Grade die Feuchtigkeit; man findet sie daher an feuchten, schattigen Orten unter Hecken und Gestrüppe, vorzüglich in Erlengebüschen, aber auch auf feuchten Wiesen und an den Ufern der Gewässer meist in grösseren Gesellschaften vereinigt; obschon essbar ist sie doch als Speise wenig beliebt. Sie ist weder an den Kalk gebunden noch auf die Ebene beschränkt, denn einestheils ist sie auf dem Granit und Gneiss keine Seltenheit, und anderntheils ist sie auf dem ganzen Zug der Alpen bis zu einer Höhe von 7000 Fuss und an einzenen Stellen noch höher verbreitet,

so fand sie L. Pfeiffer noch auf der Alpe Gamsgruben am Grossglockner etwa 8600 Fuss überm Meer.

In Hinsicht der Grösse, Festigkeit, Form, Farbe und Zeichnung des Gehäuses ist diese weitverbreitete Schnecke sehr veränderlich, und oben angeführte Abänderungen sind nicht strenge von einander geschieden, sondern gehen vielfach in einander über und sind gewissermassen nur als die Spitzen einer Reihe in einander übergehenden Zwischen-Formen zu betrachten. Missbildungen kommen öfters vor.

Vorkommen in Deutschland. In Oberkrain in Wäldern und Auen von Neumarktl aufwärts gegen den Loibl, besonders auf dem bewaldeten Berge selbst sehr zahlreich und in grossen Exemplaren von gelblicher Farbe mit wenig Glanz, während die in der Kotschna bei Villach und in der Gegend von Unterbergen in Kärnten vorkommenden grosse dunkelbraune, glänzende Gehäuse zeigen; in ganz Oesterreich gemein; in den Thälern des Oetschergebiets sind ansehnlich grosse braune Exemplare vorherrschend, in den höheren Lagen eine etwas kleinere gelbliche ungebänderte Form; in den Oetscherhöhlen finden sich die leeren Gehäuse massenhaft angesammelt; sehr häufig in den Auen der Donau, bei Neustadt, Krems, Eggenburg, Neustadt und auf dem Schneeberge. In Tirol in vielerlei Formen, am Lengberg, am Ufer der Drau, Lienz nicht sehr gemein; bei Villgraben, Virgen, Innichen sehr massenhaft; im Taufer- und Ahrnthale; bei Monthal, am Fusse der Geisterspitze, auf dem Brenner, Sterzing, bei St. Christina und bei Gröden; auf der Seiseralpe, bei Weissenstein selten, dem Gampenpass, St. Pankraz in Ulten, Meran, Burgstal, im Sarnthal vom Zollhaus thaleinwärts häufig mit sehr gethürmten Gewinde, oder sehr klein; in der Umgegend von Botzen tritt *H. nemoralis* an ihre Stelle, und *H. arbustorum* wird seltener ohne jedoch gänzlich zu fehlen, so kommt sie z. B. noch in den Auen der Etsch und in einem Wäldchen von Siebenaich u. a. O. noch vor. In Nordtirol im Oberinnthale, bei Nanders, Tösens, Prutz; im ganzen Gebiete der Loisach und des Lech, Perwang, Hahnenkamm bis an die Spitze, im Oetzthale von Oetz bis Umhausen: Innsbruck, Hall, Schwaz, Volderthal, Duxer-, Zitter- und Aachenthal, in Vorarlberg von Bregenz bis zum Arlberge; bei Gmunden, Ischl, Hallstadt, Berchtesgaden, in ganz Oberbayern weit verbreitet und gemein, in Würtemberg gleichfalls weit verbreitet, jedoch auf einzelne Stellen beschränkt, an diesen aber sehr häufig, wie z. B. am ganzen Nordabhang der Alb. In Baden Umgebung von Freiburg, am Kaiserstuhl, der Umgebung von Baden, Carlsruhe, Heidelberg, im Neckarthal, bei Plautersbach unweit Eberbach sehr grosse, schöne Exemplare, Mannheim; in der Umgebung von Hanau, am Mainufer, im Dickicht der Rückinger Schläge, im Lamboiwald, hinter Grossauheim; in Nassau häufig an den beiden Rheinufern, am Mainufer; bei Wiesbaden selten und nur im Wellritzthal; fehlt auffallender Weise im ganzen Lahnthale, und scheint auch im Taubergrunde nicht vorzukommen; dagegen ist sie häufig auf den Höhen der Umgebung von Bamberg, in den feuchten Gebüschen längs des Mains, bei der

Unkenmühle und im Wehrwäldchen bei Schweinfurt, und auf den nassen Wiesen unter Felsen bei Oberzell unweit Würzburg, seltener an dem Fusswege nach Haidingsfeld und bei Aschfeld im Wernthale. In der Rheinprovinz und Westphalen weit verbreitet; am Ausfluss der Sieg, im Schlossgarten zu Neuwied, in den Neanderhöhlen bei Düsseldorf, an den Ufern der Weser bei Minden, und denen der Werra bei Ober-Behme unweit Herford. In Schlesien von der Ebene bis in die subalpine Region sehr häufig; bei Breslau, im Parke beim Ohlauer Schiesshause, Fürstenstein, Nimmersatt; durch Thüringen, den Harz und ganz Sachsen; ist in Mecklenburg die gemeinste Schnecke; in den Umgebungen von Berlin, Charlottenburg, im Thiergarten häufig; in der Provinz Preussen auf einzelne Distrikte beschränkt, wie an Samlands Nordküste, den Umgebungen von Elbing und von Danzig. In Holstein bei Blankenese und in der Umgegend von Kiel.

Var. β. *major.*

Auf dem Mönchsberge bei Salzburg und in einem kleinen Thale in den Umgebungen von Hall unweit Kremsmünster in Ober-Oesterreich.

Var. γ. *alpestris.*

Die eigentliche Varietät *alpestris* kommt in der alpinen Region des Oetschergebietes und auf dem Schneeberge in Oesterreich vor; ferner auf den tiroler Alpen, der Frauenhütte bei Innsbruck, Brenner, Haflerkhar, St. Cassiano, auf der Höhe des Arlberges; in Schlesien in der kleinen Schneegrube und am kleinen Teiche stark zur skalariden Bildung hinneigend; am ausgeprägtesten wohl auf dem Schlern und Grödnerjoch.

Uebergänge zu dieser Form kommen in der Katschna bei Villach und auf der Villacher Alpe vor; der ächten *alpestris* sehr nahe stehende Formen auf dem Kamme des schwäbischen Jura bei Herschwag und Stetten, in der Nähe des Ursprungs des Lauchert, etwa 2600 Fuss hoch an schattenlosen Rainen und im badischen Schwarzwald auf dem Belchen und dem Feldberge oberhalb der Baumgrenze.

Var. δ. *picea.*

Kommt nur auf kalkarmem Boden vor; die ächte *picea* an den kältesten Quellen der Choralpe, (Granit) Sanalpe und Sirbitz in Kärnten, in Tirol bei Rabenstein, im Passeier in 4300 Fuss Höhe; im Schwarzwald, namentlich auf dem Gneiss bei Vordertodtmoos, im Werhathale, und auf dem bunten Sandstein der Hornissgründe; Zwischenformen, welche der wahren *picea* mehr oder weniger nahe stehen: in den sandigen Rheinwaldungen der Umgebung von Carlsruhe, auf dem Schloss zu Baden, beim Geroldsauer Wasserfall, bei der Klosterruine Allerheiligen, dem Mooswalde bei Petersthale, bei Oppenau und auf dem Gneiss des Höllenthales; ferner auf den Gneissabhängen von Tharand. Nach Scholtz wurde bei Breslau ein hierher gehöriges Exemplar gefunden.

Var. ε. *rudis.*

An Felsen und unter Steinen in den tiroler Alpen, auf dem Schlern, im

Eisackthale, Rosengarten, Christiana in Gröden, am Grödnerjoch an den Dolomitwänden des M. Mesules äusserst zahlreich. Uebergänge zu dieser Form kommen auf dem Schlern am Anstiege vor.

Verbreitungsbezirk. Von den höher gelegenen Gegenden von Alt-Castilien in Spanien, dem Südabhange der Alpen, Illyrien, Dalmatien, Böhmen und Siebenbürgen, durch ganz Mittel- und dem grösseren Theil von Nordeuropa bis zu den shetländischen Inseln und Island, fehlt in Grönland. In Dänemark ist sie bei Fredricksdal selten, bei Rosenborg, auf den Festungswerken bei Kopenhagen, Knuthenborg, Mors und Bornholm gemein; durch ganz Norwegen weit verbreitet, bei Eidsvold am südlichen Ende des Mjösensee's, auf Gneiss häufig klein und dünnschalig, auf der Insel Sarterö weniger häufig, Bergen sehr häufig an den Wällen der Festung und auf der Sverresborg; auf der Insel Manger. Auf den Höhen um Trondhjem, auf den Inseln der Vogtei Helgeland in der Breite des Polarkreises; bis Finmarken. In Schweden auf Gothland und den nahe liegenden Inseln Stora und Lilla Carlsö und Færö, in Finland auf dem Festland nur in Karelien, sodann auf der Insel Åland und Hogland; in Lulea Lappland oberhalb der Baumgrenze häufiger wie in den Thälern; in den tiefer gelegenen Gegenden von Quickjock bis Lulea wurde sie noch nicht gefunden. Weiter gegen Osten im russischen Lappland, Sibirien, bis Petersburg herab und dem grössten Theil von Esth- und Livland kommt sie nicht vor.

Fundorte der Abänderungen, ausser den oben angegebenen in Deutschland, können angegeben werden für

β. *major*. Die Krimm, England und Dänemark.

γ. *alpestris*. Im ganzen Alpengebiet, Siebenbürgen; England bei Hoddesden, Herts; den Sümpfen an den Ufern des Flusses Lea, in Dänemark, Norwegen und Lappland.

δ. *picea*. In den Vogesen, den Alpen, Siebenbürgen, den shetländischen Inseln, Island.

ε. *rudis*. In den Alpen, und in Dänemark bei Rudersdal.

Fossil. Im Tuff von Dittwar bei Tauberbischofsheim (Platz, Sandb.) und Cassel.

Im Löss. Im Löss des Oberrheins, am Kaiserstuhl, Friesenheim bei Lahr, Oos, Scheuern, Durlach. Hohenwettersbach, Grötzingen, Oberöwigheim, Bruchsal, Bergstrasse.

Im Löss des Neckars bei Canstatt, Rappenau und Mauer unweit Heidelberg.

Im Löss des Mains bei Würzburg (Sandb.).

Im Dilluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden, dem Dilluvialsand von Bruchsal und dem Dilluvialtuff von Canstatt bei Stuttgart und von Gräfentonna und in dem wahrscheinlich alluvialen Tuff von Burgtonna im Herzogthum Gotha (Sandb.).

Var. *alpestris*.

Im Löss. Im Löss des Oberrheins bei Achern (Gysser).

Im Löss des Neckars bei Heidelberg (Gysser).

Im Diluvium. Im Dilluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden.

Anmerkung. *Helix arbustorum* kommt auf Sicilien nicht vor, obschon sie Arad. e Magg. Cat. p. 63. Phil. Moll. utr. Sicil. II. p. 216. und Calc. Moll. Pal. p. 42. von dieser Insel angeben.

11. SUBGENUS EUPARYPHA. Hartmann.

Euparypha, Hartm. Erd- und Süsswasser-Gast. 1840. p. 204.

61. Helix pisana. *Müller.*

Helix pisana, Müll. Verm. hist. II. 1774. p. 60. N. 255. Lam. Anim. s. vert. VI. P. 2. p. 82. N. 61. ed. II. p. 57. Rossm. Icon. VI. p. 34. f. 359. Chemn. ed. II. N. 128. t. 22. f. 1. 6. u. t. 37. f. 1—12. ed. nov. I. p. 161. Pfeiff. Mon. I. p. 152. N. 394. Alb. ed. II. p. 130. Chenu Illust. t. 10. f. 12. Desh. enc. meth. II. p. 232. N. 66. Reeve Cat. rec. Shells N. 987. t. 152. Schmidt Mal. Bl. I. 1854. p. 18. Stylomm. p. 22. t. 5. f. 22. Morel. Not. hist. n. Açores —. Lowe Cat. Moll. Mad. p. 171. Alb. Mal. Mad. p. 21. t. 3. f. 1—18. Paiva Mon. Mad. ex M. B. XV. 1868. p. 43. Bourg. Mal. d'Algérie I. p. 234. t. 26. f. 1—10. II. p. 337. 340. Webb et Berth. Syn. Ins. Canar. p. 9. Debeaux Syn. Moll. Boghar p. 10. Dohrn u. Heyn. Bal. Ins. Mal. B. IX. 1862. p. 108. Morel. Port. p. 70. u. Espagne p. 24. Graells Cat. España p. 3. Phil. Moll. Sicil. I. p. 131. Moll. utr. Sic. II. p. 109. Arad. e Magg. Cat. p. 57. Calcara Moll. Pal. p. 25. Cat. Moll. Sic. 1846. p. 24. Benoit Illustr. Sicil. p. 128. t. 3. f. 1. a—e. Cantr. Mal. medit. et litt. p. 123. Issel Moll. Pisa p. 15. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 51. Pirona Prosp. Friuli p. 14. Brum. Cat. Monfalc. p. 24. Brusina Cont. Dalm. p. 118. Landerer in Buchn. Rep. f. Pharm. II. 1853. H. 3. p. 110. Mousson Coq. Orient. Schläfli Mal. Bl. VIII. 1861. p. 119. Corfu p. 120. Litt. Epirus Coq. Roth. Palest. p. 23. Roth. Spicil. Moll. orient. p. 25. N. 13. Raym. et Vesco. in Bourg. amén. I. 119. Zelebor in Mal. Bl. III. 1856. p. 158. E. v. Martens Nilgeb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 187. Reis. Mal. Bl. IV. 1857. p. 52. Dupuy Moll. Fran. p. 298. t. 14. f. 3. Moq.-Tan. hist II. p. 259. t. 19. f. 9—20. Gray man. Brit. p. 158. t. 4. f. 30. Forbes and Hanl. Br. Moll. IV. p. 56. t. 117. f. 7. 8. Jeffreys Br. Conch. I. p. 207. — *Helix cingenda*, Mont. Conch. syst. p. 418. t. 24. f. 14. — *Helix strigata*, Dillw. Cat. rec. Shells. II. p. 911. — *Helix zonaria*, Penn. Br. Zool. IV. p. 137. t. 85. f. 133. — *Helix rhodostoma*, Drap. hist. p. 56. t. 5. f. 13—15. Tabl. p. 74. — *Helix petholota*, Olivi. Ariat. p. 178. — *Helix damascena*, Parr. (Anton). — *Helix Alboranensis*, Webb. Berth. (teste Beck). *Helix sardoa*, Ziegl. — *Helix albina*, Ziegl. — *Theba pisana*, Ad. gen. p. 215. t. 78. f. 7a. Beck Ind. p. 14. Risso Hist. nat. IV. p. 73. N. 163. — *Theba lucostoma*, Risso Hist. nat. IV. p. 76. N. 172 (jun.). — *Xerophila pisana*, Held Isis 1837. p. 913. — *Euparypha pisana*, Mörch Journ. Conch. XIII. 1865. p. 386. — *Euparypha rhodostoma*, Hart. Gast I. p. 204. t. 79. 80.

Var. α. inornata. β. multimodo et ditissime vel dilute fasciata.

Lebt sehr gesellschaftlich und oft in zahlloser Menge an trockenen Stellen in der Nähe des Meeres unter und auf Strandpflanzen, zeigt eine grosse Vorliebe für stachelige Gewächse, in den südlichen Ländern gerne auf und unter der *Agave americana* und *Opuntia vulgaris*, in den mehr nördlicheren Gegenden,

wo solche nicht mehr wachsen auf Disteln, der *Carex arenaria*, *Eryngium maritimum* und anderen derartigen mit Stacheln oder Dornen versehenen Pflanzen. Sie wird vielfach als Speise benutzt und gilt in Venedig für die schmackhafteste der essbaren Schnecken.

Helix pisana, ist sehr veränderlich und die grosse Mannichfaltigkeit der Bänder hat G. v. Martens (in den Abhandlungen der Kais. Leopol. Carolin. Academie Bd. XVI.) und nach ihm J. D. W. Hartmann (in seinen Erd- und Süsswasser-Gasteropoden p. 204 –211) veranlasst, diesen Gegenstand genaueren Untersuchungen zu unterwerfen und ausführlich zu besprechen. Ich erlaube mir daher auf diese Schriften zu verweisen, da sie im Auszug nicht wohl gegeben werden können.

Vorkommen in Deutschland. Nur in den Umgebungen von Triest am Meerestrande in vielfachen Spielarten.

Verbreitungsbezirk. Auf den azorischen und canarischen Inseln und Madera, an sämmtlichen sowohl europäischen wie asiatischen und afrikanischen Küsten des Mittelmeeres bis in die Wüste der Sahara, der Oase Oued-Sidi-scheikh, Golea, Metlili, Gardaia u. s. w., auf den Inseln des Mittelmeeres, den Westküsten von Portugal und Frankreich; auf der Insel Jersey, den Küsten von Cornwall in England und am Strande von Balbriggan an der Bay von Dublin in Irland; fehlt an den nördlichen Küsten von Frankreich, soll aber nach Rossmässler in Schweden vorkommen, was mir aber unwahrscheinlich dünkt, da Westerlund in Sveriges Land- och Sötvatten Mollusker Lund 1865 und in seiner Uebersicht der Land- und Süsswasser-Mollusken des Königreichs Schweden in den Malac. Blätt. XIV. 1867. p. 200 ihrer nicht erwähnt.

SUBGENUS TACHEA. Leach.

Tachea, Leach 1820. Brit. Moll. p. 84. inedit. teste Turton Man.

62. Helix austriaca. *Mühlfeldt.*

Helix austriaca, Mühlf. Mus. Rossm. Icon. I. 1835. p. 60. f. 7. u. VIII. p. 27. f. 495. Alb. ed. II. p. 131. A. Schmidt Zeit. f. Mal. VII. 1850. p. 5. t. 1. f. 2. de Betta e Mart. Cat. Venet. p. 34. Pirona Prosp. Friul. p. 6. Brusina Contr. Dalm. p. 122. Zelebor Zeit. f. Mal. X. 1853. p. 185. Mousson Coq. Orient Schlæfli Mal. Bl. VIII. 1861. p. 121. Straube (Scutari) Mss. Jelski Note in Journ. Conch. XI. 1863. p. 131. Schmidt Krain p. 8. Hauffen Krain p. 21. v. Gallenstein Kärnten p. 6. Schleich. Oetscherg. p. 83. Zelebor Verz. Oesterr. p. 8. Kregl. Verz. Baden p. 39. Scholtz Schlesien Supp. p. 2. — *Helix rindobonensis*, C. Pfeiffer Nat. III. p. 15. t. 4. f. 6. 7. L. Pfeiff. Mon. I. p. 275. N. 722. Chemn. II. N. 731. t. 117. f. 17—22. Reeve Conch. syst. N. 949. t. 146. Schmidt Stylomm. p. 18. t. 3. f. 12 u. 13. Bielz Siebenb. ed. II. p. 77. Raym. et Vesco in Bourg. Amen. I. p. 110. Reibisch Sachsen 418. Schmidt Beitr. p. 23. N. 68. — *Helix silvatica*, var. Lam. ed. II. p. 56. — *Helix silvatica*, var. γ. *Vindobonensis* Fér. Prod. p. 54. Hist. t. 32. A. f. 6. 7. — *Helix mutabilis*, Hartm. Gast. I. p. 213. — *Helix mutabilis*, var. *montana*, Sturm VI. t. 6. i. k. l. — *Helix arvensis*, Kryn. Bull. Mosc. IX. p. 159. Kalenicz. Bull. Mosc. XXVII. 2. p. 72. — *Cepæa rindobonensis*, Held Isis 1837.

p. 910. — *Acarus vindobonensis*, Ad. gen. p. 195. — *Acarus austriaca*, Gray fig. t. 294. f. 12. — *Iberus austriaca*, Mörch. J. C. XIII. 1865. p. 389.

Var. β. minor, globosa. *Helix sylvatica* var. *alpicola*, Fér. hist. t. 30. f. 5. t. 32. A. f. 5. (?) — *Helix austriaca*, var. Rossm. Icon. VIII. f. 495. e.

Auf dem Rasen, unter und auf Gebüschen, an freien, luftigen, der Sonne etwas ausgesetzten Orten, sowie auch in den Ritzen alter nicht zu feuchter Mauern; sie ist in Hinsicht des mehr oder weniger erhabenen Gewindes und der Grösse der Schale veränderlich, in den Anordnungen der Binden jedoch bei weitem nicht in dem Grade, wie ihre nächsten Verwandten *H. nemoralis* und *hortensis*.

Vorkommen in Deutschland. Durch ganz Krain und Kärnten keine Seltenheit, in den Umgebungen von Klagenfurt auf allen Gebüschen, im Mürzthale in Steiermark; im Sulzbachthale und in den Parkanlagen von Hall unweit Kremsmünster in Oberösterreich, bei Passau, wohl der westlichste Punkt ihres Vorkommens, in Oesterreich weit verbreitet, wie im ganzen Oetschergebiet, in den Vorgebirgen des Wienerwaldes, bei Ottakring, bei Neustadt, Gloggnitz, Bruck, Hainburg, Eggenburg, Gars, Zwettel, bei Wien und Baden; in Schlesien wurde sie bei Ratibor in zwei Exemplaren gefunden; in Sachsen nur in den bergigen Gegenden, bei Wehlen, Pillnitz, Wachnitz, dem Trachenberge, Hoflössnitz, Meissen, Dorf Briesnitz und Lochwitz (var. β.).

Verbreitungsbezirk. Im Hügelland der österreichischen Provinz Udine auf der linken Seite des Tagliamento, (auf der rechten Seite wurde sie bis jetzt noch nicht gefunden) durch Illyrien, Croatien, Dalmatien, Ungarn, Banat, Siebenbürgen, Polen, Serbien, Bulgarien, Albanien, Scutari, in der Wallachei, Türkei, dem Balkangebirge bei Eidos und Varna, in der Ukraine und den obengenannten deutschen Ländern.

Anmerkung. Im Schlossgarten zu Carlsruhe wurden vor mehreren Jahren zwei lebende Exemplare von *H. austriaca*, wohl durch Pflanzen eingeschleppt, gesammelt; seitdem aber keine weitere mehr aufgefunden.

Herr Dohrn setzte im Jahr 1855 mehrere Exemplare dieser Gattung in seinen Garten in Höckendorf in Pommern aus; im Jahre 1861 hatte er die Freude eine kleine Kolonie derselben zu finden; diese Nachkommen haben sich etwas geändert indem sie ein 2—3 Millim. flacheres und ebenso viel breiteres Gehäuse zeigten und sich in der Form stark der *H. nemoralis* zuneigten. Mal. Bl. IX. 1862. p. 214.

63. Helix nemoralis. *Linné.*

Helix nemoralis, Lin. Syst. nat. ed. X. 1758. p. 773. ed. XII. p. 1247. Müll. Verm. hist. II. p. 46. N. 246. Chemn. IX. f. 1196—1198. ed. II. N. 732. t. 118. f. 1—16. Fér. Prod. p. 56. hist. t. 32. A. f. 2. t. 33. f. 34. t. 39. A. f. 3—4. Lam. An. s. vert. VI. p. 81. N. 53. C. Pfeiff. Nat. I. p. 27. t. 2. f. 10. 12. III. t. 2 u. 3. Sturm Faun. VI. 2. t. 6. Rossm. I. p. 57. f. 5. V. p. 6. f. 298. VIII. p. 26. f. 494. Guérin Icon. t. 6. f. 7. Pfeiff. Monog. I. p. 276. N. 723. Alb. ed. II. p. 131. A. Schmidt Zeit. f. Mal. VI. 1849. p. 49. VII. 1850. p. 6. t. 1. f. 4. Stylomm. p. 19. t. 3. f. 16. Beitr. p. 21. N. 66. Harz —. Dillw. Cat. rec. Shells p. 941. N. 124. Desh. Enc. meth. II. p. 239. N. 80. Reeve Conch. syst. N. 989. t. 152. Assm. Zeit. f.

Mal. IX. 1852. p. 11. Graells Cat. España p. 2. Morel. Portug. p. 68. Issel Moll. Pisa p. 11. Stabile Moll. Piém. p. 68. Prosp. Lugano p. 26. A. e B. Villa Catal. Lomb. p. 5. de Betta e Mart. Cat. Venet. p. 45. Pirona Prosp. Friuli p. 9. Brumati Cat. Monfal. p. 25. Brusina Contr. Dalmat. p. 123. Lehmann Carlsb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 95. Zeleb. Zeit. f. Mal. X. 1856. p. 185. F. Schmidt Krain p. 8. Hauffen Krain p. 21. v. Gallenst. Kärnt. p. 6. P. Strobel note malac. Valbremb. p. 9. J. u. P. Strobel Beitr. Tirol p. 160. Gredler Tirol p. 78. Nachtr. 288. u. Vorarlb. 297. E. v. Martens Reise. Mal. B. IV. 1857. p. 151. von Alten Abh. Augsburg p. 89. Schenk Diag. Monach. p. 9. Walser Moll. Schwabhausen p. 12. v. Seckend. Verz. Würtemb. N. 19. Leydig Faun. Tübingen p. 32. Kregl. Verz. Baden p. 39. Speyer Verz. Hanau p. 46. Thomæ Verz. Nassau p. 211. Sandb. Nachtr. p. 163. Sandb. u. Koch Weilb. Dillenb. p. 277. Pürkhauer Taubergrund p. 70. Küster Binnenm. Bamberg N. 16. Schneider Binnenm. Schweinf. p. 44. Sandb. Conch. Faun. Würzb. p. 41. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 71. Scholtz Schlesien p. 19. Bornem. Mühlh. Kreis Thüring. p. 105. Reibisch Sachsen 418. Boll Moll. Mecklenb. p. 56. Stein Berlin p. 34. Hensche Preussen p. 80. Bourg. Mal. Lac quatr. cantons p. 23. Dum. et Mort. Cat. Sav. p. 81. Payot Erp. et Mal. Montblanc p. 40. Drap. hist. p. 94. t. 6. f. 3—5. Moq.-Tan. hist. II. p. 162. t. 13. f. 1—6. Malzine Essai Belg. p. 67. Colbeau Mat. Faun. Belg. p. 8. Annales de la Société Mal. Belg. II. 1866/67. p. 33. Herklots Weekd. Nederl. p. 32. Gray Man. p. 132. t. 3. f. 23. Forbes and Hanl. Brit. Moll. IV. p. 53. t. 115. f. 1—4. Jeffr. Brit. Conch. I. p. 185. v. Mart. Binnenm. Norwegen Mal. Bl. III. 1856. p. 88. Westerlund Sveriges Moll. p. 56. Uebers. Schweden Mal. Bl. XIV. 1867. p. 200. Högberg Sveringe nya arter p. 198. Malm om Svenska Moll. p. 134. Friele Norske Moll. p. 10. Friedel Schlesw. Holstein Mal. Bl. XVI. 1869. p. 32. — *Helix cincta*, Shepp. Lin. trans. XIV. p. 163. — *Helix quinquefasciata*, Shepp. Lin. trans. XIV. p. 163. — *Helix turturum*, Stewart. Elem. nat. hist. II. p. 413. (Gray). — *Helix etrusca*, Ziegl. Mus. — *Helix mutabilis*, Hartmann Neue Alp. 1. p. 242. — *Tachea nemoralis*, Leach Moll. Br. Syn. p. 84. Hartm. Gast. I. p. 189. t. 68. 69. Ad. gen. p. 195. t. 77. f. 6. — *Cepæa nemoralis*, Held Isis 1837. p. 910. — *Helicogena nemoralis*, Risso hist. nat. IV. p. 60. N. 130. — *Helicogena libellula*, Risso hist. nat. IV. p. 62. N. 134. — *Helicogena imperfecta*, Risso hist. nat. IV. p. 62. N. 135. — *Helicogena olivacea*, Risso hist. nat. IV. p. 63. N. 136. (?) — *Helicogena nemoralis*, Mörch. Syn. Daniæ p. 24. — *Acavus nemoralis*, Gray fig. t. 298. f. 8. — *Iberus nemoralis*, Mörch Journ. Conch. XIII. 1865. p. 389.

α. typica. *Helix nemoralis* var. *transalpina*, J. Stabile Moll. Piémont p. 65.

β. major. *Helix nemoralis* var. *major*, Pfeiff. Mon. I. p. 277. — *Helix nemoralis* var. *maxima*, Charp. Cat. Moll. Suisse p. 7. t. 1. f. 5. — *Helix nemoralis* var. *apeninna*, J. Stab. Moll. Piém. p. 66. — *Helix Genuensis*, Porro. — *Helix etrusca*, Collectionum. — *Helix lucifuga*, Ziegl. Mus. Hartm. Gast. I. p. 191. t. 70.

γ. minor. *Helix nemoralis*, var. *cisalpina*, J. Stab. Moll. Piém. p. 65.

δ. inornata. Sine fascia.

ε. fasciata. Fasciis integris 1—5. ornata.

ζ. fasciis interruptis ornata. *Helix vindobonensis*, Drap. hist. p. 33. t. 5. f. 6. a. (?)

η. albolabiata.

Helix nemoralis gehört mit zu unsern ersten Frühlingsschnecken in Gärten, Vorhölzern, Gebüschen, Hecken u. s. w.; sie liebt mehr die Ebene und angebauten Gegenden, steigt im Gebirge selten über die Kultur des Weinstocks und beinahe nie über die Zone des Feldbaus empor; öfters findet man sie auch an alten Mauern herumkriechend, und zuweilen in beträchtlicher

Höhe an den Stämmen der Laubbäume angeklebt. In den Einfriedigungen mit lebenden Hecken hält sie sich gerne auf den abgestorbenen Zweigen derselben auf, sei es, dass sie daselbst die Flechten aufsuche, oder vielleicht auch animalischer Nahrung nachgehe, welche sie nicht verachtet, ja selbst der vegetabilischen vorzuziehen scheint*).

Vorkommen in Deutschland. In Kärnten und in Krain in der Ebene allgemein verbreitet; in der Umgebung von Laibach eine gelbe mit unterbrochenen Binden gezierte Abänderung häufig, fehlt in Oesterreich, wo sie aber reichlich durch *H. austriaca* ersetzt wird; in den Parkanlagen des Bades Hall unweit Kremsmünster in Oberösterreich fand ich im Jahre 1856 einige Exemplare unserer Schnecke, aber keine *austriaca*, bei den beiden spätern Besuchen dieses Bades in den Jahren 1859 und 1860 fand ich weder bei Hall selbsten noch in dessen Umkreise von vier Stunden eine *nemoralis* mehr, sondern nur hin und wieder vereinzelte *austriaca*. In Südtirol ist *nemoralis* in wechselnden Formen weit verbreitet, wie im Etschland, Umgegend von Meran, Afingen, Blumau im Eisackthal, Passeier, Brenner und andern Orten, in Nordtirol jedoch bis jetzt nur bei Vils, unweit der bayerischen Grenze, an einem Felsen gefunden; in Vorarlberg, an den Stadtmauern von Bregenz, bei Feldkirch und Scheuns; in Oberbayern und ganz Würtemberg weit verbreitet aber nirgends in grosser Menge; in Baden mit Ausnahme der höhern Gebirge gemein, bei Burg am Eingang des Höllen- und des Unteribenthales kommen auf Gneiss dünnschalige, rothe, mit einem schwarzen Band gezierte Exemplare vor; eine dickschalige, schön citronengelbe Varietät von 26 Mill. Durchmesser und 19 Mill. Höhe in den Weinbergen um Durlach; sehr gemein ist sie ferner im Rhein-, Neckar-, Main-, Tauber- und Lahnthale und in ganz Franken. Auf der Sommerseite der Weinberge des Mainthales bei Würzburg, von Karlstadt bis Kitzingen ist eine den oben angegebenen Durlach-Exemplaren zum Verwechseln ähnliche Form, die auch bei Hochheim und Kastel bei Mainz vorkommt, sehr charakteristisch. Die Umgebungen von Bonn bieten sehr schöne Farbennuancen dar, unter welchen die cacao-braunen und violett-grünen hervorgehoben zu werden verdienen; in Westphalen ist sie eine der verbreitetsten Schnecken, wogegen sie in Mecklenburg nur an vereinzelten Oertlichkeiten, zumeist in Park- und Lustgärten vorkommt. In der Ukermark wurde sie bei Wolfshagen und in Pommern bei Wendorf, unweit Stettin, gefunden; bei Neubrandenburg fehlt sie gänzlich; in Schlesien ist sie auf den Promenaden von Breslau sehr gemein, im übrigen aber auf das bebaute Land beschränkt, wie auch in Sachsen, wo sie, mit Ausnahme der Umgegend von Tharand, in welcher sie gänzlich fehlt, jedoch etwas häufiger ist. In der Umgebung von Berlin, namentlich in dessen Gärten bei Charlottenburg und im Friedrichsfelder Schlossgarten wird sie häufig gefunden, in der Provinz Preussen ist sie in den Gärten gemein, Stücke mit hellgelber Farbe seltener, wie solche mit rothgrauer Grundfarbe. In Holstein in den Parkanlagen bei Blankenese, in den

*) Oken's Isis XXIII. 1830. Hft. 4. p. 418.

Knicks (starke Erdwälle mit Schwarzdorn, Hasseln und Hainbuchen besetzt, welche die Felder abtheilen), der Umgegend von Kiel; am Diek- und Suhrer-See und in den Gärten bei Bergedorf.

Verbreitungsbezirk. In beinahe ganz Spanien, in Portugal von den Gebirgshöhen der Provinz Tras-os-Montes bis herunter in die sumpfigen Niederungen von Alemtejo, wird gegen die Provinz Algarvien seltener und in ihr selbsten nicht mehr gefunden. In Italien erscheint sie schon in Tivoli und im Albanergebirge, ist auf Corsika noch etwas selten und wird erst in Oberitalien, der Schweiz, Savoien und obengenannten deutschen Ländern mehr oder weniger häufig und gemein, zieht sich durch Illyrien, Dalmatien, Böhmen, Ungarn, Polen und wurde von Zelebor noch bei Pettau in Serbien, doch selten, gefunden. In Frankreich ist sie in den südöstlichen Provinzen (bei Montpellier gänzlich fehlend), selten, häufiger auf dem Nordabhange der Pyrenäen und sehr häufig in den mittleren und nördlichen Provinzen, wie auch in Belgien, den Niederlanden, England und dem Süden von Schottland (var. γ. *minor* kommt noch bei Carron in Ross-shire und den Shetlands-Inseln vor). In Dänemark ist sie in mehreren Spielarten weit verbreitet, in Norwegen auf dem Hartanger stellenweise sehr häufig und noch in Bergen nicht selten, in Schweden bei Kalmar, im Län Malmö und in den Umgebungen von Stockholm. In den russischen Ostseeprovinzen kommt sie nicht vor.

Was die Abänderungen und Spielarten betrifft, so kommen solche mehr oder weniger häufig in Gesellschaft der typischen Form vor. Die *Varietas major* in Oberitalien keine Seltenheit; in den Thälern auf dem Nordabhang des Apenin kommen Exemplare von 30 Mill. Durchmesser und 20 Mill. Höhe vor, in Deutschland hin und wieder in gut gelegenen Weinbergen; var. *minor* gehört mehr dem Gebirge an; auf dem Simplon in einer Höhe von 500 bis 700 Metr., auf dem Südabhang der Alpen, im Thale der Dora baltea und der Dora riparia, und selbst noch in der Ebene des Po's häufiger wie auf dem Nordabhange derselben. Im Arvethal bei Bonneville sehr selten, in Wälschtirol und in Thüringen; var. *interrupte punctata* bei Villach und am Genfersee zwischen Thonon und Erivan in einer Höhe von 380 bis 400 Metr., var. *albolabiata* überall unter den andern Formen, doch stets selten und bisweilen der *H. hortensis* bis zum Verwechseln ähnlich. Bei Gerbrunn und im Theilheimer Thale bei Würzburg kommt öfters eine hierher gehörige grosse Form mit weissem Mundrande und durchsichtigen Bändern vor, welche sich nach den Untersuchungen des Pfeils, durch Professor Sandberger stets als *nemoralis* ausgewiesen hat.

Fossil. Im wahrscheinlich alluvialen Tuff von Burgtonna im Herzogthum Gotha (Sandberger).

Anmerkung. *Helix nemoralis* kommt auf Sicilien nicht vor, obschon sie von Philippi, Aradas e Maggiore und Calcara angegeben wird.

64. Helix hortensis. *Müller.*

Helix hortensis, Müller Verm. hist. II. 1774. p. 52. N. 247. Chemn. IX. f. 1199—1201. ed. II. N. 733. t. 148. f. 17—28. Fér. Prod. p. 57. Hist. p. 35. t. 36. t 39. B. f. 2. Lam. Anim. s. vert. VI. P. 2. p. 81. N. 59. ed. II. p. 54. C. Pfeiff. Nat. I. p. 29. t. 2. f. 12. 13. III. t. 2. 3. 4. Sturm Fauna VI. 2. t. 7. Rossm. Icon. I. p. 59. f. 6. Pfeiff. Mon. III. p. 195. N. 1076. Alb. ed. II. p. 131. A. Schmidt Zeit. f. Mal. VII. 1850. t. 1. f. 3. Stylomm. p. 19. t. 2. f. 15. Beitr. p. 22. N. 67. Harz —. Desh. Enc. meth. II. p. 240. N. 81. Graells Cat. España p. 2. A. e G. B. Villa Cat. Lomb. p. 5. Brum. Cat. Monfal. p. 25. Lehmann Carlsb. Franz. Mal. B. XII. 1865. p. 95. u. 97. Schleicher Oetscherg. p. 83. Zelebor Verz. Oesterr. p. 8. Gredler Tirol. p. 80. Vorarlb. 297. J. u. P. Strobel Beitr. Tirol p. 160. E. v. Martens Reis. Mal. Bl. IV. 1857. p. 151. Schrank Faun. boica III. p. 269. Schenk Diagn. Monach. p. 9. Walser Moll. Schwabh. p. 11. v. Alten Abhandl. Augsburg p. 91. v. Seckend. Würtemb. N. 20. Leydig Faun. Tübing. p. 32. Kregl. Verz. Baden p. 39. Gærtner Annalen III. p. 312. Speyer Hanau p. 46. Thomæ Verz. Nassau p. 212. Sandb. Nachtr. p. 163. Sandb. u. Koch Weilb. Dillenb. p. 277. Pürkhauer Binnenm. Tauberg. p. 70. Küster Binnenm. Bamberg N. 17. Schneider Binnenm. Schweinf. p. 44. Sandb. Faun. Würzb. p. 41. Goldfuss Rheinpr. Westph. 71. Scholtz Schlesien p. 20. Bornem. Mühlh. Thüring. p. 105. Reibisch Sachsen 419. Boll Mecklenb. p. 56. Stein Berlin p. 33. Hensche Preussen p. 80. Bourg. Mal. Lac quat. cant. p. 23. Dum. et Mort. Erpet. et Mal. Montblanc p. 40. Drap. hist. p. 95. t. 6. f. 6. Dupuy Moll. Fr. p. 138. t. 6. f. 2. Moq.-Tan. II. p. 167. t. 13. f. 7—9. Zetterstedt Bagnères de Luchon et Saint-Beat. p. 484. Malzine Essai Faune Belg. p. 67. Colbeau Mat. Belg. p. 8. Annales de la Société mal. Belg. II. 1866/7. p. 33. u. LXXV. Herklots Weekdier. Nederl. p. 34. Gray Man. rec. Shells p. 130. t. 3. f. 24. Macgill. Hist. Scotland p. 83. Friele Norske Moll. p. 11. E. v. Martens Binnenm. Norweg. Mal. B. III. 1856. p. 87. Westerl. Sveriges Moll. p. 57. u. Uebersicht Schweden Mal. Bl. XIV. 1867. p. 200. Högberg Sveringe nya art. p. 199. Malm om Svensk. Moll. p. 134. Nordensk et Nyland. Finland Moll. p. 16. Steenst. Island. Amtl. Bericht Kiel 1846. p. 220. Gould Report on the invertebrata of Massachussets 1841. p. 172. Biney the terr. air-breath. Moll. of the Un. States II. p. 111. t. 8. Friedel Schlesw. Holstein Mal. Bl. XVI. 1869. p. 26. — *Helix nemoralis*, var. β. Pfeiffer Mon. I. p. 276. N. 723. Jeffreys Brit. Conch. I. p. 186. — *Helix mutabilis*, α. Hartmann Neue Alpina p. 242. — *Helix subglobosa*, Binn. in Bost. Journ. I. p. 485. t. 17. de Kay New-York Moll. p. 32. t. 2. f. 14. t. 3. f. 39. — *Tachea hortensis*, Leach Brit. Syn. p. 85. Hartmann Gast. I. p. 24. t. 9. 10. Ad. gen. p. 195. — *Cepæa hortensis*, Held Isis 1837. p. 910. — *Acavus hortensis*, Gray fig. t. 290. f. 10. — *Iberus hortensis*, Mörch Journ. Conch. XIII. 1865. p. 389. — *Helicogena hortensis*, Beck Ind. p. 39. Mörch Syn. Daniæ p. 25.

Var. α. typica. β. major. γ. minor. δ. inornata. ε. fasciata, fasciis integris 1—5. ornata. ζ. fasciis interruptis ornata. — *Helix hortensis*, var. e Picard Moll. Somme in Bul. Société Linn. Nord. p. 216.

Var. η. fuscolabiata. — *Helix hybrida*, Poir. Coquil. fl. et terr. Dép. de l'Aisne Prod. p. 71. Gray Man. p. 132. — *Helix fusca*, Poir. ibidem. — *Helicogena hybrida*, Beck Index 1837. p. 39. — *Helix hortensis*, var. Rossm. Icon. V. p. 6. f. 299. — *Helix nemoralis*, var. μ. Moq.-Tan. II. p. 162.

Helix hortensis erscheint gleich der *H. nemoralis* an den ersten schönen Tagen des Frühlings an luftigen Orten auf Hecken und Gebüschen, in Vorhölzern und Gärten, wie auch an Baumstämmen und Felsen. Im Gebirge steigt

sie bis zur oberen Baumgränze empor; in Hinsicht der Farben- und Bänderabänderungen steht sie der *H. nemoralis* nach; im Allgemeinen zeigen die Bänder von *nemoralis* mehr Neigung zum Verschwinden, während die der *hortensis* eine grössere zum Zusammenfliessen zeigen, doch geschieht dieses selten so vollständig, dass nicht die einzelnen Bänder verfolgt werden könnten.

H. hortensis steht der *nemoralis* sehr nahe, so dass mehrere Conchologen sie nur als eine Varietät derselben ansehen. So leicht sich auch die Extreme beider Gattungen von einander unterscheiden, so kommen doch Uebergänge vor, bei denen, wenn die Schale allein berücksichtigt wird, eine sichere Entscheidung, zu welcher Gattung sie wohl gehören mögen, nicht nur sehr erschwert, sondern selbst unmöglich wird und ganz allein auf subjectiver Anschauung beruht. In einem solchen Falle kann nur die Untersuchung der Pfeile genaue Auskunft geben; der Pfeil von *nemoralis* ist grösser, $3^1/_2'''$ lang und gerade, der von *hortensis* kleiner, $2'''$ lang und gekrümmt. Blendlinge sind keine Seltenheit.

Vorkommen in Deutschland. Fehlt noch in Krain und Kärnten, erscheint vereinzelt in Steiermark und Oberösterreich beim Bade Hall unweit Kremsmünster und dessen Umgebungen und ist in Niederösterreich schon häufig zu finden, wie in den Niederungen des ganzen Oetschergebietes; bei Wien im Prater, Augarten, Schönbronn ist sie die gemeinste Art und im ganzen Erzherzogthum überall häufig. Fehlt in Südtirol und erscheint nur stellenweise in Nordtirol bei Vils an Kalkfelsen bei den Kitzbergeln; bei Reutte gegen die Ehrenberger Klause auf Sträuchern zahlreich, Län unweit Lermoos in Zwischenthoren auf Zäunen nicht selten, Schwaz, Achenthal, Hinterriss; in Vorarlberg in Tisis, Brat, Hohenems, Feldkirch, Bregenz. In Bayern bei München, an den südlich gelegenen sandigen Abhängen bei Dachau mitunter in sehr kleinen Exemplaren, dagegen bei Schwabhausen und Augsburg grösser; am Petersberg bei Eisenhofen, Günzburg an der Donau und Bayreuth; bei Lauterbach nur in einzelnen Exemplaren; in Würtemberg häufiger wie *nemoralis*, bei Stuttgart zuweilen Stücke von der Grösse der *nemoralis*, dagegen auf dem Schwarzwalde, namentlich bei Marschalkenzimmern eine kleine Spielart; eine zur var. *fuscolabiata* gehörige Form mit fleischrother Lippe in der Nähe von Stuttgart in Gebüschen. In Baden weit verbreitet, selbst auf dem Schwarzwalde nicht selten, jedoch wie auch auf dem Grundgebirge im ganzen Renchthale klein und dünnschalig, so auf dem Belchen, im Höllenthal, bei Vordertodtmoos auf Gneiss, auf moosigen Wiesen und Abhängen. In der Umgebung von Carlsruhe häufiger und reicher an Spielarten wie *nemoralis*, sowohl in Beziehung auf einfarbige, als auch auf mit Binden versehene Exemplaren; von einfarbigen kommen mit weisslicher, gelblicher, röthlicher und dunkelröthlich-grauer Schale vor. Von gebänderten fand ich zwei Exemplare mit 6 Binden (1. 2. $\frac{3}{3}$. 4. 5.) durch die Theilung der Mittelbinde entstanden; im ganzen Rhein- und Neckarthale und im Odenwald. In den Umgebungen von

Frankfurt und Hanau. In Nassau weit verbreitet, doch wie es scheint nicht mehr so häufig wie in den letztgenannten Ländern; auf dem alten Todtenhof und dem Geisberg bei Wiesbaden, bei Clarenthal, an der Schlossruine Liebenstein und Sternberg unweit Bornhofen, Schloss Oranienstein bei Dietz, Ruine Stein und Nassau bei Nassau, Burg Gutenfels bei Caub, bei der Burg Stein die kleinere Form, am Gabelstein bei Camberg, bei Eppstein häufig, in den Umgebungen von Weilburg selten, dagegen in der Gegend von Dillenburg überall, bei Burg und im Feldbacher Wäldchen zuweilen die var. *fuscolabiata*. Im Taubergrunde und in Franken gemein; in einem Garten bei Schweinfurt hat sich seit einer Reihe von Jahren eine fünfbänderige, sehr stark gerippte und hochgethürmte, sehr an *H. austriaca* erinnernde Form ganz rein erhalten; in der Umgebung von Würzburg ist die einfarbig citronengelbe Spielart vorherrschend, doch kommen auch rothe, gebänderte und Blendlinge vor. In der Rheinprovinz und Westphalen in mancherlei Spielarten weit verbreitet und gemein, im Gebirge kleiner wie in der Ebene, die kleinsten beinahe in der Grösse der *incarnata* auf den Bergen von Pyrmont; die Exemplare der Umgebung von Herford zeichnen sich durch Schönheit aus. Auf der Löwenburg und Rolandseck finden sich nicht selten Exemplare der var. *fuscolabiata* vor, deren Trennung von *H. nemoralis* beinahe nur durch die Untersuchung der Pfeile ermittelt werden kann. In Schlesien sowohl in der Ebene als im Gebirge sehr häufig, scheint in der Subalpinen-Region des Riesengebirges zu fehlen; in Thüringen weit verbreitet, auch hier im Gebirge kleiner. Im Harz bei Blankenburg, Halberstadt und Gallersleben die Abart mit röthlichem Mundsaum, im Huy schön mennigrothe Exemplare. In Sachsen, Mecklenburg und Hannover nach *H. arbustorum* wohl die häufigste Schnecke. In den Umgebungen von Berlin und in der Provinz Preussen in den Gärten sehr gemein, in Hinsicht der Farbe und Bänderabänderung aber sehr beschränkt. In Holstein im Walde bei Blankenese, in den Knicks häufiger wie *nemoralis*, in den Wäldern der Umgebung des Diek und Suhrersees und von Bergedorf.

Verbreitungsbezirk. Ganz Mitteleuropa, sie tritt aber schon in der spanischen Provinz Catalonien, nach den Gebrüder Villa in der Lombardei und nach Brumati bei Monfalcone in Illyrien vereinzelt auf, ist in den Pyrenäen, den Schweizer und auf dem Nordabhange der Tiroler Alpen noch etwas sparsam, wird aber immer zahlreicher, je weiter sie gegen Norden vordringt, bis sie in Mitteleuropa mit *H. nemoralis* eine der häufigsten der grösseren Landschnecken wird; nimmt sodann gegen Norddeutschland an Häufigkeit ab, ist aber dagegen in ganz England, Irland und Schottland, Dänemark häufig, in Norwegen bei Christiania, im Hardanger auf der Insel Sarterö, in Bergen, Aalesund in der Vogtei Söndmör und Trondhjem mehr oder weniger zahlreich; im südlichen Schweden in der Provinz Gothland an mehreren Orten, auf Åland in Finland, in Livland und in der Umgebung von St. Petersburg noch häufig und auf Island. Ferner, wohl nur eingeschleppt, in einigen Staaten von Nordamerika.

Anmerkung. *Helix hortensis* wird zwar von Maravigna, Aradas und Maggiore, Philippi und Calcara als auf Sicilien lebend angeführt, jedoch mit Unrecht, da sie daselbst nicht vorkommt.

Helix nemoralis und hortensis.

Die vielen Bänder-Varietäten, deren man bekanntlich 89 berechnen kann, wenn man nur das einfache Vorkommen, das Verschmelzen und das Verschwinden der Bänder berücksichtigt, haben schon vielfach zu genauen und eingehenden Untersuchungen veranlasst; so Rossmässler an mehreren Stellen in seiner Iconographie, diese Untersuchungen auch auf andere mit Binden gezierten Schnecken ausdehnend. Die besten selbstständigen Arbeiten hierüber sind:

Der von E. v. Martens in den Würtembergischen Naturwissenschaftlichen Jahresheften von 1865, 2. und 3. Heft, p. 218—226, besorgte Wiederabdruck der von seinem Vater in die Acta nat. curios. Leopold. XVI. niedergelegten Abhandlung über die Bänder der Hain- und Gartenschnecke.

Hartmann, Erd- und Süsswasser-Gasteropoden 1. Band. St. Gallen 1844, p. 24. und p. 189.

J. W. J. Colbeau, Matériaux pour la Fauna malacologique de Belgique, Bruxelles 1859, mit einer Tafel.

Jules Sauveur, du Classement des variétés de l'helix nemoralis L. et de l'helix hortensis Müller d'après l'observation des bandes de la Coquille, in Annales de la Société malacologique de Belgique Tome II. Années 1866—1867. (Bruxelles) p. 60—108. Planches 4. 5. 6.

Reibisch, Theodor, Ueber die Varietäten der Helix nemoralis, L. und Helix hortensis, Müller in der allgemeinen deutschen naturhistorischen Zeitung, im Auftrage der Gesellschaft Isis in Dresden. Neue Folge 1. Band. Hamburg Rud. Kunze 1853, p. 283—292.

Aus dieser letzten Arbeit entnehme ich eine Zusammenstellung von 43 Varietäten welche bis jetzt gefunden wurden, und zwar:

Für Helix nemoralis.

00000 02000 00300 10300 10005 02300 00340 00305
00045 00045 10340 10045 02340 02305 02045 00345
10345 00345 12305 12045 12045 12045 12045 10345
02345 02345 02345 12345 12345 12345 12345 12345
12345 12345 12345 12345 12345 12345 12345 12345
12345.

Für Helix hortensis.

00000 00300 10005 10305 02340 00345 12045 10345
02345 12345 12345 12345 12345 12345 12345 12345
12345 12345 12345 12345 12345.

Beide Arten haben demnach 19 Varietäten gemeinschaftlich, 22 kommen ausschliesslich auf *H. nemoralis* und nur 2 ausschliesslich auf *H. hortensis*.

Ausser diesen Varietäten führt Reibisch noch 24 andere an, welche ihm bekannt sind, bei denen ein oder mehrere Bänder verdoppelt auftreten oder eines oder alle durchscheinend sind, letztere bezeichnet er mit:

Für Helix nemoralis.

			3		3		
$00\overset{3}{\underset{3}{}}00$	00300	00300	00340	00340	00305	$00\overset{3}{\underset{3}{}}$-5	$00\overset{3}{\underset{3}{}}\overset{\frown}{45}$
	3	3		4			
		3					
5						5	
00305	00345	02345	$02\overset{\frown}{345}$	-----	12345	12345	$123\overset{\frown}{45}$
	4	2	2		2		3
$\overset{\frown}{123}\overset{\frown}{45}$	$\overset{\frown}{123}\overset{\frown}{45}$.						
3	5						

Für Helix hortensis.

3						5
00305	-0---	-----	$-----\overset{\frown}{}$	$\overset{\frown}{-}\overset{\frown}{-}\overset{\frown}{-}$	12345	12345
					3	3 5

Hiervon haben beide Arten nur eine Varietät gemeinschaftlich, während 17 ausschliesslich auf *H. nemoralis* und 6 auf *H. hortensis* kommen.

Von *H. nemoralis* kennt man demnach 59 und von *H. hortensis* 28 Bänder-Varietäten.

So interessant diese Untersuchungen auch sind, so glaube ich doch, worauf auch Rossmässler schon hindeutete, dass die Untersuchungen über das gegenseitige Verhalten der Nachkommen und der Eltern der verschiedenen Bänder- und Farben-Varietäten ungleich interessanter sein dürfte; allerdings bietet die Ausführung Schwierigkeiten dar, welche jedoch durch Umsicht, Liebe zur Sache, hauptsächlich aber durch eine sehr grosse Geduld zu überwinden wäre.

65. Helix sylvatica. *Draparnaud.*

Helix sylvatica, Drap. Tabl. 1801. p. 79. Hist. p. 93. t. 6. f. 1. 2. Fér. Prod. p. 54. t. 30. f. 4. 6. 8. t. 32. A. f. 8. Lam. Anim. s. vert. VI. P. 2. p. 82. N. 60. ed. II. p. 55. Rossm. Icon. VIII. p. 27. f. 496. Pfeiff. Mon. I. p. 278. N. 724. Alb. ed. II. p. 131. Chenu Illust. t. 10. f. 11. Chemn. ed. II. N. 730. t. 117. f. 11—14. Desh. Enc. meth. II. p. 240. N. 82. Graells España p. 2. Stabile Moll. Piém. p. 66. Kregl. Verz. Baden p. 39. Bourg. Mal. Lac quatr. cantons p. 22. Dumont et Mort. Cat. Sav. p. 88. Payot Erp. et Malac. Montblanc p. 41. Dupuy Moll. fran. p. 130. t. 5. f. 5. Moq.-Tan. II. p. 171. t. 13. f. 10—13. Herklots Weekd. Nederl. p. 34. t. 4. f. 7. 8. Gray Man. p. 11. f. 1. Reeve Conch. syst. N. 947. t. 146. — *Helix signata*, a. Fér. hist. t. 32. A. f. 3. 4. (?) — *Helix mutabilis*, γ. Hartm. Neue Alpina I. p. 242. — *Helix nemoralis*, var. Desh. in Lam. p. 55. — *Helix vindobonensis*, Dupuy Moll. fr. p. 133. t. 5. f. 6. b. non a. — *Tachea sylvatica*, Hartmann Gaster. I. p. 214. t. 82. — *Helicogena sylvatica*, Beck Ind. p. 38. — *Cepæa sylvatica*, Held Isis 1837. p. 910. — *Acavus sylvatica*, Ad. gen. p. 195. — *Iberus sylvatica*, Mörch Journ. Con. XIII. 1865. p. 389.

Var. montana. *Helix montana*, Stud. in Coxe trav. Hartm. in Sturm. Fauna VI.

6. t. 5. Chemn. ed. II. N. 730. t. 117. f. 15. 16. — *Helix lucorum*, Razum. hist. nat. du Jorat. I. p. 274. — *Helix sylvatica*, Fér. hist. t. 30. f. 9. Wood Suppl. t. 7. f. 5. — *Helix sylvatica* var. *alpicola*, Schmidt Stylomm. p. 18. t. 3. f. 14. *Tachea montana*, Hartm. Gast. I. p. 212. t. 81.

Fossilis. *Helix sylvatica*, A. Braun Amtlicher Bericht 1842. p. 144. N. 2. u. p. 145. N. 4.

In feuchten Wäldern auf Grasplätzen, an den nackten, feuchten Felswänden, an Baumstämmen, wohl auch an alten Mauern, und unter abgefallenem Laube oder Moos und Gerölle am Fusse derselben, steigt von den tiefer gelegenen Thälern, immer dem Laufe der Bäche folgend, bis in die Alpenregionen hinauf, wird immer kleiner und geht in den höher gelegenen Gebirgszügen in die var. *montana* über.

Vorkommen in Deutschland. In Deutschland kenne ich sie nur aus dem Westrande der Rheinwaldungen in der Umgebung von Carlsruhe, wo sie im Grase unter Hecken und an den Stämmen der Zitterpappel *(Populus tremula)* herumkriechend, oder bei trockener Witterung anklebend, gefunden wird. Es ist sehr wahrscheinlich, dass sie vom Schloss Laufen am Rheinfall den Rhein herunter geschwemmt wurde, und in dieser feuchten Oertlichkeit die Bedingungen zu ihrem Fortkommen gefunden, und sich da fortgepflanzt hat; von 26 bei Laufen gesammelten Exemplaren waren 23 den aus den Rheinwaldungen zum Verwechseln gleich und nur die drei übrigen waren durch die ins gelbliche spielende Farbe ihres Gehäuses verschieden.

Verbreitungsbezirk. In den östlichen Pyrenäen, den Sevennen, den Alpen von Frankreich, Savoien und der Schweiz, sowie im französischen und Schweizer Jura bis zum Fall des Rheins bei Schaffhausen.

Fossil. Im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden und dem Diluvialtuff von Canstatt bei Stuttgart.

Anmerkung. Die Angabe Puton's, dass *H. sylvatica* in den Vogesen vorkomme, wird von Moq.-Tan. als irrthümlich bezeichnet, ebenso halte ich die Angabe ihres Vorkommens unterhalb des Schlosses Naumburg bei Hanau und in der Wetterau auf Schlehengebüschen von C. Speyer für eine Verwechselung mit *H. hortensis interrupte fasciata*. Herklots l. c. führt sie unter den niederländischen Weichthieren auf, was mir sehr fraglich zu sein scheint.

13. SUBGENUS MACULARIA. Albers.

Macularia, Albers, die Heliceen ed. II. 1860. p. 132.

66. Helix vermiculata. *Müller.*

Helix vermiculata, Müll. Verm. hist. II. 1774. p. 20. N. 219. Chemn. IX. P. 2. p. 120. t. 129. f. 1148. ed. II. N. 726. t. 1. f. 5. 6. t. 146. f. 9—16. ed. nov. II. p. 256. Fér. Prod. p. 59. Hist. t. 37. u. 39. A. f. 5. 6. Lam. Anim. s. vert. P. 2. p. 68. N. 10. ed. II. p. 34. Rossm. Icon. V. p. 6. f. 301. VIII. p. 28. f. 499. 500. Pfeiff. Mon. I. p. 273. N. 716. Alb. ed. II. p. 133 Dillw. Cat. rec. Shells p. 894. N. 17. Desh. Enc. meth. II. p. 262. N. 85. Reeve Conch. Syst. N. 962. t. 148. Schmidt Stylomm. p. 15. t. 2. f. 6. Bourguignat Mal. de l'Algérie I. p. 111. t. 8. f. 7—11.

II. p. 319 u. 322. Wagner Alg. Atlas. t. 12. f. 2. Morelet Espagne p. 24. Graells Cat. España p. 3. Dohrn u. Heynem. Balear. Mal. Bl. IX. 1862. p. 108. Philippi Moll. Sicil. I. p. 126. II. p. 103. Mandral. Cat. Madon. p. 14. Calcara Moll. Pal. p. 23. Arad. e Magg. Cat. p. 48. Benoit Illust. Sicil. p. 82. t. 1. f. 16a. Brusina Contrib. Dalm. p. 121. Landerer Rep. f. Pharm. Buchner II. 1853. Heft 3. p. 110. Mousson Coq. orient. Schläfli Mal. Bl. VIII. 1861. p. 119. Zelebor Mal. Bl. III. 1856. p. 178. Aeg. von Martens Nilgeb. Mal. B. XII. 1865. p. 191. Drap. Hist. t. 6. f. 7. 8. Tabl. p. 96. Dupuy Moll. Fran. p. 114. t. 4. f. 1. Moq.-Tan. II. p. 159. t. 12. f. 25—29. Issel Moll. Pisa p. 11. Risso hist. nat. IV. p. 63. N. 138. Schmidt Krain p. 7. Hauffen Krain p. 21. von Mart. Reise. Mal. B. IV. 1857. p. 151. — *Helix lactea*, Hartm. neue Alp. I. p. 244. — *Acavus vermiculata*, Gray fig. t. 294. f. 6. t. 298. f. 4. — *Tachea vermiculata*, Ad. gen. p. 195. — *Iberus vermiculatus*, Mörch Journ. Conch. XIII. 1865. p. 389. — *Theba meridionalis*, Risso hist. nat. IV. p. 76. N. 171. (jun).

Var. β. major. *Tristram*, in Mus. Cuming.

Var γ. minor. *Linusiana*, Benoit Ill. Sicil. p. 82. t. 1. f. 17. — *Helix linusæ*, Calc. desc. dell' Isola di Linosa 1851. p. 26.

Var. δ. tenuis, fragilis. *Helix thalassina*, Porro-Villa disp. syst. p. 55.

In Gärten, Weinbergen, unter Gebüsch und Strauchwerk, und überhaupt an Orten, wo vegetabilische Reste aufgehäuft sind; ändert in Grösse und Zeichnung vielfach ab.

Vorkommen in Deutschland. In den Umgebungen von Triest in Weingärten selten.

Verbreitungsbezirk. In Afrika in ganz Nord-Marokko, durch ganz Tunis, in Algerien bis an die äusserste Grenze von Oran und in der Oase von Tiout, sowie im Nildelta, dann in Europa in den östlichen und südlichen Provinzen von Spanien, den balearischen Inseln, Südfrankreich, Corsika, Sicilien, ganz Italien, Croatien, Dalmatien, Albanien, Griechenland mit seinen Inseln. Var. *major* bei den Touariks im westlichen Theil der Sahara, var. γ. auf der vulkanischen unbewohnten Insel Linosa die einzige bis jetzt daselbst gefundene Landschnecke, var. δ. auf Sardinien.

In allen diesen Ländern ist sie eine beliebte Speise, sowohl in Wasser oder Oel abgesotten, oder zum Reiss als Pillaw.

14. SUBGENUS POMATIA. Beck.

Pomatia, Beck index 1837. p. 43.

a. Cryptomphalus. *Moquin-Tandon.*

Cryptomphalus, Moq.-Tand. Hist. nat. des Moll. de France II. 1855. p. 174.

67. Helix aspersa. *Müller.*

Helix aspersa, Müll. Verm. hist. II. 1774. p. 59. N. 253. Chemn. IX. p. 130. f. 1156. 1157 u. 1138 b. Lam. An. s. vert. VI. P. 2. p. 68. N. 9. Fér. Prod. p. 51. Hist. t. 18. 24. f. 3. Rossm. Icon. I. p. 55. f. 3. V. p. 5. f. 294. Chemn. ed. II. N. 9. t. 3. f. 6. 7. C. Pfeiffer Nat. III. p. 14. t. 5. f. 1. L. Pfeiff. Mon. I. p. 241.

N. 635. Alb. ed. II. p. 140. Desh. Enc. meth. II. p. 233. N. 77. Reeve Conch. syst. N. 513. t. 95. Ad. gen. p. 188. Schmidt Stylomm. p. 15. t. 1. f. 5. Morel. Not. Açores —. Portug. p. 67. Espagne p. 24. Graells Cat. España p. 2. Debeaux Cat. Boghar (Algér.). p. 7. Aucapit. Moll. haute Kabyl. p. 7. N. 4. Bourguignat Mal. d'Algérie I. p. 101. t. 8. f. 1—6. II. p. 319. u. p. 322. Phil. Moll. Sicil. I. p. 126. II. p. 103. Arad. e Magg. Cat. Sicil. p. 52. Mandral. Catal. Madon. p. 13. Calcara Moll. Pal. p. 38. Benoit Illust. Sicil. p. 71. t. 1. f. 9. Issel Moll. Pisa p. 11. Risso hist. nat. IV. p. 63. N. 137. Stabile Moll. Piém. p. 67. A. e G. B. Villa Catal. Lombard. p. 5. de Betta e Mart. Catal. Venet. p. 33. Pirona Prospetto Friuli p. 6. Brusina Contrib. Dalm. p. 126. Landerer in Buch. Rep. Pharm. II. 1853. II. 3. p. 110. Mousson Coq. Orient Corfu Mal. B. VIII. 1861. p. 119. und Litt. Epirus p. 120. Schmidt Krain p. 8. Hauffen Krain p. 21. Gredler Tirol p. 81. Dum. et. Mort. Cat. Savoie p. 93. Jurine Verz. Genf. Okens Isis XVI. 1825. 1. p. 81. Drap. hist. p. 89. t. 5. f. 28. Dupuy Moll. France p. 103. t. 3. Moq.-Tan. hist. II. p. 174. t. 13. f. 14—22. Malzine Essai Faun. Belg. p. 65. Colbeau Mat. Faun. Belg. p. 8. Annales Société. malac. belg. II. 1866/67. p. 34. Herklots Weekd. Nederl. p. 35. Gray man. p. 128. t. 5. f. 35. Forbes and Hanl. Brit. Moll. IV. p. 64. t. 116. f. 1. Jeffr. Brit. Con. I. p. 181. Macgill Hist. Scot. p. 80. v. Mart. Binnenm. terr. Moll. unit. St. p. 116. Drouët Moll. de la Guyane fr. p. 55. — *Helix adspersa*, E. v. Martens Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 151. Nilgeb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 191. Gysser Mal. Bl. XII. 1865. p. 82. — *Helix grisea*, Gmel. p. 3649. N. 111. Dillw. Cat. rec. shells p. 943. N. 127. Brumati Cat. Monfalc. p. 24. — *Helix variegata*, Gmel. p. 3650. N. 190. — *Helix hortensis*, Penn. Brit. Zool. IV. p. 136. t. 84. f. 146. Wood Ind. t. 34. f. 126. — *Helix fluminensis*, Lang. (teste Beck). *Helix lucorum*, Pult. (teste Mont.). — *Pomatia adspersa*, Beck Ind. p. 44. Mörch Journ. Conch. XIII. 1865. p. 390. — *Cœnatoria aspersa*, Held Isis 1837. p. 910. — *Acavus aspersa*, Gray fig. t. 296. f. 13.

Var. β. immaculata. α'. flavescens. *Helix secunda*, Costa Faun. Nap. p. 49. β'. virescens.

Var. γ. minor, nigricans.

Fossilis. *Helix aspersa*, Benoit Illust. p. 72.

In Gärten, Weinbergen, Waldungen, unter Hecken und Gebüschen, am Fusse alter Mauern und Felsen, sowie in den Ritzen und Spalten derselben; ein sehr gefrässiges Thier, welches nach Lister animalische Nahrung keineswegs verschmäht; denn als er einst eine *H. aspersa* und einen *Limax ater* in ein Gefäss zusammen gethan hatte, fand er des anderen Tages den *Limax* von der *aspersa* getödtet und zur Hälfte aufgefressen.

Vorkommen in Deutschland. In den Gemüss- und Weingärten der näheren Umgebung von Triest gerade nicht selten.

Einzelne Exemplare, welche in der Umgebung von Meersburg am Bodensee gefunden worden, sind wohl noch Nachkommen jener Schnecken, welche die früheren Mönche aus Italien mitgebracht und in den Schneckengärten der dortigen Klöster mästeten; sowie jene Exemplare, welche L. Pfeiffer im Schlossgarten zu Merseburg an der Saale fand, wahrscheinlich durch Pflanzen eingeschleppt waren; auch bei Homburg wurden nach Dr. W. Kobelt in letzter Zeit einige Stücke gefunden.

Verbreitungsbezirk. Auf den azorischen Inseln, in den Küstenländern und auf den Inseln des Mittelländischen Meeres, in Algerien, in Ober-Kabylien,

auf dem Col Aïth-Ouahben unter Cedern in einer Höhe von 1600 Meter, im Djurjura-Gebirge wiewohl selten noch auf 1800 Met. überm Meer, bei Tanger und Mogador und bei den Ruinen von Carthago; ferner in ganz Portugal, in Frankreich, namentlich in den südlichen Provinzen bei Barèges (hautes Pyrénées) noch auf einer Höhe von 1000 Meter, in Belgien nur bei Schaerbeck, St. Josse-ten-Noode und St. Gilles, auf den Kanal-Inseln und in England bis zum Frith of Murray.

Helix aspersa als Speise sehr beliebt (von den Arabern und Kabylen jedoch verschmäht), wurde vielfach verpflanzt und hat sich nun auf Cuba, in Brasilien, Cayenne und in einigen Staaten von Nordamerika eingebürgert. Nach Dumont et Mortillet ist sie im Kanton Waadt bei Lausanne eingeschleppt und von Charpentier bei Bex in Wallis naturalisirt worden.

Die grösste und schönste Form kommt in Algerien, die kleinere in Brasilien, die kleinste in Schottland, und eine sehr dünnschalige Form auf der kalkarmen Südküste von Guernsey vor.

Fossil. In den tertiären Ablagerungen der Umgegend von Palermo bei Brancaccio, Billiemi und Altevilla.

b. Pomatia.

68. Helix pomatia. *Linné.*

Helix pomatia, L. Syst. nat. X. 1758. I. p. 771. ed. Gmel. p. 3627. Müller Verm. hist. II. p. 43. N. 243. Chemn. IX. f. 1138. ed. II. N. 19. p. XIV. u. 43. t. 5. f. 5. 6. Fér. Prod. p. 31. Hist. t. 21. f. 3—5. t. 24. f. 2. Lam. An. s. vert. P. 2. p. 67. N. 8. ed. II. p. 31. Sturm Faun. VI. 1. t. 13. 14. C. Pfeiffer Nat. p. 25. t. 2. f. 9. Rossm. Icon. I. p. 54. f. 1. 2. 79. Sowerby Conch. man. f. 268. Pfeiff. Mon. I. p. 234. N. 622. Alb. ed. II. p. 141. Dillw. Cat. rec. shells p. 920. N. 76. Desh. Enc. meth. II. p. 243. N. 86. Reeve Conch. syst. p. 522. t. 95. A. Schmidt Zeit. f. Mal. VII. 1850. p. 4. t. 1. f. 1. Stylomm. p. 13. t. 1. f. 2. Gray fig. t. 295. f. 1. 4. 5. t. 296. f. 8. Ad. gen. p. 188. t. 17. f. 3. Bourg. Aménités II. p. 167. Stabile Moll. Piém. p. 67. Prospetto Lugano p. 26. A. e G. B. Villa Catal. Lomb. p. 5. de Betta e Mart. Cat. venet. p. 52. Pirona Prosp. Friuli p. 14. Brum. Prospetto Monf. p. 24. Brusina Contr. Dalmat. p. 126. Lehm. Carlsbad Mal. Bl. XII. 1865. p. 94. Bielz Faun. Siebenbürgen ed. II. p. 74. Mousson Coq. Orient Schlæfli Bulgar. Mal. Bl. VIII. 1861. p. 121. Kaleniez. Bul. Moscou XXVI. 2. p. 74. Jelski Not. Journ. Conch. XI. 1863. p. 132. Schmidt Krain p. 7. Hauffen Krain p. 21. von Gallenst. Kärnt. p. 5. Schleicher Oetscherg. p. 83. Zelebor Verzeich. Oesterr. p. 7. Gredler Tirol p. 82. Vorarlb. 298. J. u. P. Strobel Beitr. Tirol p. 160. E. v. Martens Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 151. v. Alten Abh. Augsb. p. 48. Schenk Diagn. Monach. p. 9. Walser Moll. Schwabhausen p. 9. v. Seckend. Verz. Würtemb. N. 17. Leydig Faun. Tübingen p. 32. Kregl. Verz. Baden p. 39. Speyer Verz. Hanau p. 45. Thomæ Verz. Nassau p. 211. Sandb. u. Koch Weilb. Dillenb. p. 277. Pürkhauer Binnenm. Taubergr. p. 70. Küster Binnenm. Bamberg N. 14. Schneider Binnenm. Schweinfurt. p. 44. Sandb. Conch. Fauna Würzburg p. 42. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 71. Schmidt Beitr. p. 23. N. 69. Harz —. Scholtz Schlesien p. 16. Bornem. Mühlh. Kreis Thüring. p. 105. Reibisch Sachsen 419. Boll Mecklenb. p. 54. Stein Berlin p. 31. Hensche Preuss. p. 80. Bourg. Mal. Lac quatr. cant. p. 22. Dum. et Mort. Cat. Savoie p. 93. Payot Erp. et Mal. Montblanc

p. 41. Drap. Tab. p. 74. N. 10. hist. p. 87. t. 5. f. 20. Dupuy Moll. fr. p. 105. t. 2. f. 5. Moq.-Tan. hist. II. p. 179. t. 14. f. 1—9. Colbeau Mat. Faun. Belg. p. 8. Malzine Essai Faun. Belg. p. 65. An. Société. mal. belg. II. 1866/67. p. 35. u. LXXVI. Gray Man. p. 135. t. 4. f. 34. Forb. and Hanl. Brit. Moll. IV. p. 46. t. 116. f. 2. Jeffr. Brit. Conch. I. p. 177. Westerl. Uebers. Schwed. Mal. Bl. XIV. 1867. p. 200. Sveriges Moll. p. 59. Nordensk. et Nyland. Finland Moll. p. 14. E. v. Martens Norw. Mal. Bl. III. 1856. p. 88. Friedel Schlesw. Holst. Mal. Bl. XVI. 1869. p. 29. — *Pomatia antiquorum*, Leach Moll. br. Syn. p. 89. pomatia Beck Ind. p. 43. Mörch Journ. Con. XIII. 1865. p. 399. Amtl. Bericht Nat. Vers. Kiel 1846. p. 122. u. Mal. Bl. V. 1848. p. 74. — *Cœnatoria pomatia*, Held Isis 1837. p. 910. — *Helicogena pomatia*, Hartm. Gast. I. p. 98. t. 29. 30. u. 55. Risso hist. nat. IV. p. 60. N. 129. Mörch Syn. Daniæ p. 26.

Varietates.

A. Normalis. α. rustica. Var. *rustica vel vulgaris*, Hartm. Gaster. I. p. 98. t. 29. f. 1. u. t. 30.

β. Gesneri. Var. *Gesneri*, Hartm. Gast. I. p. 98. t. 29. f. 2. — *Helix pomatia*, Fér. t. 21. f. 1. 2.

γ. sphaeralis. Var. *sphæralis*, Hartm. Gast. I. p. 105.

δ. inflata. Var. *inflata*, Hartm. Gast. I. p. 105.

B. monstrosa. ε. sinistrorsa. *Helix pomaria*, Müll. Verm. hist. II. p. 45. N. 244. var. *sinistrorsa*, Born Mus. p. 376. t. 14. f. 21. 22. Chemn. IX. P. 1. p. 77. t. 108. f. 908—910. C. Pfeiff. Nat. III. t. 2. f. 2. 3. Fér. hist. t. 21. f. 7—8. Chemn. ed. II. t. 6. f. 1—3.

ζ. scalaris. *Helix scalaris*, Müller Verm. hist. II. p. 113. N. 313. var. *scalaris*, Chemn. IX. f. 1139. Drap. t. 5. f. 21—22. C. Pfeiffer III. t. 2. f. 1. 8. 9. Fér. hist. t. 21. f. 9. Chemn. ed. II. t. 5. f. 7. 8. — *Helicogena pomatia scalaris*, Hartmann Gast. I. t. 84.

In Gärten, Weinbergen, Waldungen unter Hecken, an Mauern u. dgl. im Gebirge wie in der Ebene.

Sie ist wie die ihr verwandten Arten in Gestalt der Schale, in der Farbe und in der Anordnung der Bänder, besonders an der südlichen Grenze ihres Vorkommens sehr veränderlich, wodurch scheinbare Uebergänge zu *Helix lucorum, cincta* und *ligata* gebildet werden.

Helix pomatia ist in vielen Ländern eine beliebte Speise, und der Verbrauch, namentlich in katholischen Ländern während der Fastenzeit sehr stark, so dass sie einen nicht ganz unbedeutenden Handelsartikel bildet. Die Schnecken dieser Art werden an vielen Orten in sogenannten Schneckengärten gezogen und gemästet, um während des Winters, wenn sie sich eingedeckelt haben, auf den Markt gebracht oder nach auswärts versandt zu werden; solche Versendungen haben statt von Nürnberg in Säcken, und von der schwäbischen Alb von Erbfingen, Westerstetten, Brucken, Zwiefalten, im Lauterthal und andern Orten in starke Fässer verpackt auf der Donau nach Wien und von der Schweiz von St. Gallen, Zürich, dem Berner Oberland und Bünden, nach Italien.

Nach Hartmann hatte beinahe jedes Schweizer Kloster seinen eigenen Schneckengarten im Gebirge, welcher meist von den Bewohnern der Umgegend

versorgt wurde, so unter andern das Kapuziner-Kloster zu Appenzell einen solchen, welcher ganz bequem 12000 bis 15000 Stück Schnecken beherbergen konnte, und welche auch von den frommen Vätern alljährlich verspeist wurden.

Von den vielen Tausenden von *H. pomatia*, welche jährlich nach Wien kommen, finden sich nach Rossmässler kaum 10 bis 12 Exemplare der links gewundenen Abnormität (sogenannte Schneckenkönige) vor, ein Beweiss, dass diese immerhin äusserst selten ist.

Vorkommen in Deutschland. In Krain von den höchsten bis zu den niedrigsten Orten auf Alpen und Moorwiesen häufig, in der Wochein (Krainische Schweiz) ganz ungebänderte und ausserordentlich grosse Exemplare; in Kärnten Exemplare mit der reinsten Bebänderung in Unterbergen; die grössten in der Windisch-Kappel; in Oberösterreich und Steiermark im Gebirge grosse meist ungebänderte Exemplare, im Erzherzogthum Oesterreich bei Moosbrunn, Bruck, Laa, Eggenburg und dem ganzen Wienerwald; durch ganz Tirol, zahlreicher jedoch in Nordtirol, Vorarlberg und in Hochthälern, als im Etschlande, im allgemeinen im Gebirge grösser und blasser von Farbe, wie in den Thälern; in Oberbayern (in der nächsten Umgebung von Schwabhausen nirgends zu finden), dagegen auf den Erhöhungen bei Dachau, bei Lauterbach, bei Felgeding und in der Nähe der Wurmmühle in Unzahl, bei Buchschlagen in den Umgebungen des Weihers in einzelnen Stücken, bei München, Augsburg und Regensburg häufig. Durch ganz Würtemberg und Baden überall häufig und auch hier im Gebirge grösser; in den Umgebungen von Frankfurt, in ganz Hessen, Nassau, Weilburg, Dillenburg, dem Taubergrund und Franken gemein, im Kuhbacher Thale bei Würzburg kommt sie lichtbraun mit 2 bis 4 dunkelbraunen Binden und rosenrothem Mundsaume, an schattigen Orten, wie auf dem Sander-Glacis bei Würzburg meist einfarbig braun und oft von colossaler Grösse vor. In der Rheinprovinz und Westphalen weit verbreitet auf den höheren Bergen des Siebengebirgs, namentlich auf der Löwenburg und dem Drachenfels von ausgezeichneter Grösse und Schönheit, auf dem Vorgebirge schon beträchtlich kleiner und meist ohne Epidermis; in ganz Schlesien mit Ausnahme der Subalpin-Region des Riesengebirges, wo sie nicht mehr vorkommt, häufig; in Thüringen weit verbreitet im Harz, auffallend gross im Huy und sehr dickschalig an der Nordseite des Falkensteins; in Sachsen häufig, in den flachen hin und wieder sumpfigen Gegenden, wie z. B. bei Leipzig seltener; in Mecklenburg sehr häufig, auch auf Rügen in der Brunnenau bei Sagard, (soll eingeführt sein, wird nicht gegessen) in Hannover; in den Umgebungen von Berlin, im Schönhauser Schlossgarten nicht selten, in den Rüdersdorfer Kalkbergen häufig; in der Provinz Preussen, sowohl in Gärten wie Waldungen zahlreich. In Holstein hin und wieder in den Knicks der Umgebung von Kiel, häufiger in denen zwischen Plön und dem Dorfe Bosow; woselbst mitunter Blendlinge vorkommen.

Verbreitungsbezirk. *Helix pomatia* kommt weder in Portugal und Spanien, noch auf Sicilien vor, obschon sie von Aradas und Maggiore, Philippi

und Calcara von dieser Insel angegeben wird, noch in Unter- und Mittelitalien vor, sondern erscheint erst auf dem Südabhange der Alpen in Piemont bis in die Ebene des Po, in Tessin, Wälschtirol und der Lombardei, zieht sich durch Illyrien und Dalmatien, Ungarn, bis nach Polen und der Ukraine (bei Kiew selten, häufig aber im Park von Biata Cerkien); ferner von Siebenbürgen bis in die Krim und wurde noch auf der Insel Salian am Ausfluss des Kur in das caspische Meer, sowie im Kaukasus gefunden; sie ist in der Schweiz und Savoien beinahe überall und häufig im Gebirge bis zu 1800 Met. Höhe überm Meer, wie z. B. Lauslevillard 1700 und Thermignon, unfern des Mont Cenis, 1800 Met., höher hinauf vereinzelt und äusserst selten; sie fehlt im südlichen Frankreich, wurde in den östlichen Pyrenäen cultivirt, ich kann aber nicht angeben, ob sie daselbst noch vorkommt. Herr Condert, eifriger Liebhaber der Naturgeschichte, hatte günstige Versuche mit der Einbürgerung unserer Schnecke, welche in der Gironde nicht vorkommt, auf seinem Gute Sepie, in der Nähe von Bordeaux, gemacht, später aber alle Exemplare einsammeln und tödten lassen, weil er sich scheute ein der Kultur so gefährliches Thier einzuführen. Im mittleren und nördlichen Frankreich, Belgien, Holland gemein, in England lebt sie nach Jeffreys nur in Surrey, Herford, Kent, Oxon, Wilts und Gloucester-shire; er widerspricht der Ansicht, dass sie daselbst eingeschleppt worden sei; in Dänemark weit verbreitet, in Schweden und in Norwegen von Friele im botanischen Garten von Christiania in wenig Exemplaren, ohne Zweifel eingeführt, gefunden,

Fossil. Im wahrscheinlich alluvialen Tuff von Burgtonna im Herzogthum Gotha (Sandberger).

69. Helix cincta. *Müller.*

Helix cincta, Müll. Verm. hist. II. 1774. p. 58. N. 251. Fér. hist. t. 20. f. 78. t. 24. f. 1. Lam. ed. II. p. 81. N. 114. C. Pfeiff. Nat. III. p. 32. t. 5. f. 2. 3. Rossm. Icon. V. p. 2. f. 287. IX. p. 10. f. 583. 584. Pfeiff. Mon. V. p. 228. Alb. ed. II. p. 141. Dillw. Cat. rec. shells p. 921. N. 78. Desh. enc. meth. II. p. 238. de Betta e Mart. Cat. Venet. p. 37. A. e G. B. Villa Cat. Lomb. p. 5. Pirona Prosp. Friuli p. 8. F. Schmidt Krain p. 8. Hauffen Krain p. 21. E. v. Martens Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 150. Brusina Contrib. Dalmat. p. 125. — *Helix grisea*, Linn. Syst. nat. ed. X. 1758. p. 773. Chemn. ed. II. Hel. p. XI. N. 12. t. 4. f. 1. 2. Pfeiff. Mon. I. p. 236. N. 623. Reev. Cat. rec. shells. N. 509. t. 93. Ad. gen. p. 188. Brusina Contr. Dalm. 125. Bourg. Amén. malac. II. p. 177. Gredler Tirol p. 81. Nachtr. p. 288. — *Helix lemniscata*, Brum. Cat. Monfal. p. 22 (nec Less. nec Webb et Berth.). — *Pomatia cincta*, Beck Ind. Moll. 1837. p. 43. — *Cœnatoria cincta*, Held Isis 1837. p. 910.

Var. β. ambigua. — *Helix ambigua*, Parr. Mss. (non Adams). Mouss. Coq. Schlæfli I. p. 5 u. 28. (Corfu. Epirus.) — *Helix cryptolena*, Bourg. in Rev. et Mag. zool. 1860. p. 165. Amén. malac. II. p. 183.

Var. γ. obtusalis. — *Helix obtusalis*, Ziegler Mss. Bourg. in Rev. et Mag. zool. 1860. p. 160. t. 8. f. 1—3. Amén. mal. II. p. 177. t. 24. f. 1—3. (in tabula per errorem obtusata). — *Helix obtusata*, Ziegl. (non Marc. de Serres) in Rossm. Icon. V. p. 2. f. 288. Alb. ed. II. p. 141. — *Helix Philibinensis*, Parr. Mss. (non Fri-

vald.) in Rossm. Icon. IX. p. 10. 581 in tabula 582. Mouss. Coq. Belardi p. 20. Coq. Schlæfli II. p. 37.

Var. δ. Pollini. — *Helix Pollini*, Da Campo in Mem. Acad. XXIII. p. 113. Bourg. Rev. et Mag. zool. 1860. p. 161. t. 7. f. 3. Amén. mal. II. p. 178. t. 23. f. 3. — *Helix cincta*, var. *albina*, de Betta sulla Helix Pollinii 1852. p. 4. Alb. ed. II. p. 141. — *Helix grisea*, δ. Pfeiff. Mon. III. p. 181.

Wie ihre Verwandten in Gärten, Feldern, Weinbergen, unter Gebüschen, Hecken u. dgl.

Vorkommen in Deutschland. Vereinzelt in den Gärten von Triest, häufiger auf dem Karst bei Trebisch, Basowitza, Cropada und am Saume des Wäldchens bei Lippizza, sowie bei Görtz.

Verbreitungsbezirk. An der Südgränze von Tirol im untern Lagerthale, am Monte-Baldo, bei Riva und Arco, in der ganzen Lombardei, dem Venetianischen, Illyrien, Istrien, Croatien, Dalmatien, Griechenland mit seinen Inseln, Türkei und Syrien.

Anmerkung. *Helix cincta* fehlt auf Sicilien, obschon sie von Aradas e Maggiore und von Calcara als daselbst vorkommend angegeben wird, ebenso nach Moquin-Tandon in Frankreich unter Berufung auf G. Cotteau, wenngleich von Michaud bei Tonnerre (Départ. Yonne) angeführt.

D. SUBFAMILIE PUPACEA.

VII. GENUS BULIMINUS (Ehrenberg). Albers.

Buliminus, Ehrenberg, Symb. phys. 1831. Albers Heliceen ed. II. 1860. p. 228.

1. SUBGENUS NAPAEUS. Albers.

Napæus, Albers Heliceen ed. II. 1860. p. 233.

1. Buliminus montanus. *Draparnaud. sp.*

Bulimus montanus, Drap. Tabl. 1801. p. 65. hist. p. 74. t. 4. f. 22. Lam. anim. s. vert. VI. P. 2. p. 125. N. 32. ed. II. p. 235. Sturm Faun. VI. H. 3. t. 6. C. Pfeiff. Natur. I. p. 52. t. 3. f. 10. Rossm. Icon. I. p. 86. f. 44. Pfeiff. Mon. II. p. 120. N. 320. Reeve Conch. Icon. N. 634. t. 84. Graells Cat. España p. 7. Stabile Moll. Piém. p. 68. Lehmann Carlsb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 95. F. J. Schmidt Krain p. 12. Hauffen Krain p. 25. v. Gallenstein Kärnten p. 9. Schleicher Oetscherg. p. 83. Zelebor Verz. Oesterr. p. 11. Gredler Tirol p. 95. Nachtr. 289. Vorarlb. 298. E. v. Martens Reise. M. B. IV. 1857. p. 152. J. u. P. Strobel Beitr. Tirol p. 161. Schenk Diagn. Monach. p. 14. Walser Schwabhausen p. 15. v. Seckend. Würtemb. N. 46. Leydig Moll. Fauna Tübingen p. 31. Speyer Verz. Hanau p. 53. Sandb. u. Koch Weilb. Dillenb. p. 279. Küster Binnenm. Bamb. N. 41. Schneider Binnenm. Schweinfurt p. 45. Goldfuss Rheinprov. Westph. p. 73. A. Schmidt Beitr. p. 24. Harz —. Scholtz Schlesien p. 47. Reibisch Sachsen p. 419. Bourg. Mal. Lac quat. cant. p. 32. Dum. et Mort. Cat. Savoie p. 90. Payot Erp. et Mal. Montblanc p. 43. Dupuy Moll. France p. 316. t. 15. f. 5. Moq.-Tan. hist. II. p. 289. Malzine Essai Faune Belg. p. 74. Colbeau Mat. Belg. p. 8. Turton Man. p. 80. f. 62. Jeffreys Brit. Conch. I. p. 235. — *Buliminus montanus*, Alb. ed. II. p. 234. Bielz. Siebenb. ed.

II. p. 86. Kregl. Verz. Baden p. 39. Sandb. Conch. Fauna Würzburg p. 42. — *Ena montana*, Leach Moll. p. 112. Hartm. Gasterop. I. p. 75. t. 20. Mörch Syn. Daniæ note Journ. Conch. XIII. 1865. p. 382. N. 32. Westerlund Uebers. Schw. Mal. Bl. XIV. 1867. p. 200. Sveriges Moll. p. 60. — *Bulimus Lackhamensis*, Flem. brit. anim. p. 265. Gray Man. p. 181. t. 6. f. 62. Forbes and Hanl. Brit. Moll. IV. 389. t. 28. f. 6. — *Bulimus Montaculi*, Jeffr. Linn. trans. XVI. p. 345. — *Bulimus obscurus*, a. Hartmann Neue Alpina I. p. 222. N. 35. — *Bulimulus montanus*, Gray fig. t. 300. f. 10. — *Buliminus Lackhamensis*, Beck Ind. p. 71. N. 44. — *Helix Lackhamensis*, Mont. Test. brit. p. 394. t. 11. f. 3. Dillw. desc. Cat. II. p. 953. N. 150. Wood Ind. 35. f. 148. — *Helix montana*, Fér. tab. p. 60. — *Helix sylvestris*, Stud. in Coxe trav. III. p. 43. Hartm. Neue Alpina II. p. 281. N. 46. — *Helix buccinata*, v. Alten Abh. Augsb. p. 100. t. 12. f. 22. — *Helix obscura*, Schrank Fauna boica III. p. 273. — *Merdigera montana*, Held Isis 1837. p. 917.

Huc referrendi. *Bulimus consentaneus*, Ziegl. — *Bulimus caucasius*, Ziegl. — *Bulimus fallax*, Ziegl.

Var. β. elongatus. *Bulimus montanus*, var. Rossm. Icon. VI. p. 46. f. 386.

Var. γ. major. *Bulimus Collini*, Mich. Comp. p. 49. t. 15. f. 41. — *Buliminus Collini*, Beck Ind. p. 72. N. 49.

Fossilis. *Bulimus montanus*, A. Braun Amtl. Bericht 1842. p. 144. N. 20. u. p. 145. N. 24.

In Laubwaldungen, unter und auf Hecken und Buschwerk, an Buchen- und Eschenstämmen bis auf 9 bis 10 Fuss aufsteigend, an alten, abgestorbenen Stöcken und an den hölzernen Barrieren der Gebirgswege, bisweilen auch unter Steinen, abgefallenen, dürren Aesten u. dgl. Er zieht die feuchten, bergigen Gegenden der Ebene vor, ist aber auf den Alpen bedeutend kleiner wie in der Ebene.

Vorkommen in Deutschland. In Krain ziemlich weit verbreitet, ohne desshalb gemein zu sein. Auf dem mit Gesträuch bewachsenen Schlossberge bei Laibach ziemlich häufig und in Grösse ausgezeichnet, besonders kleine Exemplare bei Selce nächst Krainburg und auf der Alpe Zelenica. In Kärnten in den meisten schattigen Laubwäldern, besonders häufig auf der Satnitz, wo er beinahe auf jedem Baumstamme zu finden ist. In Oesterreich nicht häufig, aber weit verbreitet im Thale der kleinen Erlauf, sodann bei Eggenburg, am Kamp, bei Dornbach, Weidlingsbach, Steinbach, Parkendorf, Baden, am Schneeberge u. a. O. In Südtirol etwas selten auf dem Gampenpass, Rabland, Graun; in Nordtirol weit häufiger bei Kössen, im Achenthal bei Hinterriss, Rattenberg, Jenbach, Schwatz, Eben, Volderthal, Hall, Innsbruck, Haflerkhar, Klamm, Telfs auf Kalkfelsen, sehr gemein bei Bieberwier und Lähn an Feldzäunen, um Wängli und Reutte, bei Vils und Pinswang, bei Imst sehr zahlreich an Johannisbeersträuchern und Obstbäumen, Finstermünz. Bei Salzburg, Golling an den Oefen und dem Wasserfalle, bei Hallstadt am Wege zum Rudolfsthurm, bei Gmünden, bei Feldkirch; in Bayern längs den Voralpen bis München und Augsburg. So im englischen Garten bei München, bei Hessellohe, bei Augsburg, im englischen Garten zu Dachau und im Schloss-

garten zu Lauterbach. In Würtemberg bei Stuttgart auf der Solitüde, bei Mergentheim, im Illergehölze bei Ulm, Urach, Babenhausen, Althausen, bei Tübingen um die Kleemeisterei herum, wie im Hintergrunde des Wankheimer Thälchens; in Baden auf dem Hörnle bei Lipburg unweit Müllheim, in den Umgebungen von Baden und im ganzen Oosthale, auf dem Gute Kalkofen bei Durlach in den Rheinwaldungen, dem Neckarthal bei Heidelberg, Eberbach; bei Frankfurt nur am Buchrainweiher (W. Kobelt) und Hanau, selten am Hattsteiner Schloss; in den Bergschluchten bei Schlüchtern, bei Kleesberg, Gundhalm und Ahlersbach; bei Oberscheld, Langenaubach und Erdbach im Dillenburgischen; beim Kloster Ebrach im Steigerwald; in Franken bei Bamberg, bei Zell, am 3. Wehr, bei Schweinfurt, im Guttenberger Walde bei Würzburg häufig; in der Rheinprovinz und Westphalen, häufig auf der Löwenburg, im Siebengebirge und auf den Anhöhen von Elberfeld; in Schlesien häufig bei Kynsburg, im Fürstensteiner Grund, auf dem Gipfel des Zobtenberges, Bolkoburg, Nimmersatt, Zeisburg; im mährisch-schlesischen Gesenke, im Marmorbruche des Kitzelberges bei Oberkaufung, um Gnadenfrey; in Sachsen weit verbreitet, im Harz bei Mohrungen, Buchenberg, Falkenstein u. a. O.

Var. β. in Krain auf dem Schlossberge von Laibach.

Var. γ. in Frankreich.

Verbreitungsbezirk. Vom Südabhange der Pyrenäen, durch beinahe ganz Frankreich, namentlich in den östlichen und nördlichen Provinzen, Belgien und dem südlichen und westlichen Theile von England; fehlt in Schottland. Sodann vom Südabhange der Alpen, Wälschtirol bis zu einer Höhe von 6—7000 Fuss, Savoien, Schweiz, den genannten deutschen Ländern, Böhmen und Siebenbürgen, fehlt in Dänemark, kommt aber bei Jongköping in Schweden ziemlich häufig vor, fehlt wiederum in Finland, wurde von Schrenck in Livland gefunden und Middendorff (Sib. Reise II. 1. 417) möchte einen im Ural unter dem 61° nördl. Br. gefundenen *Bulimus* für *Bul. montanus* halten.

Fossil. Im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden und dem Diluvialtuff von Cannstatt bei Stuttgart.

2. Buliminus obscurus. *Müller sp.*

Helix obscura, Müll. Verm. hist. II. 1774. p. 103. N. 302. Gmel. p. 3661. N. 141. von Alten Abhand. Augsburg p. 98. t. 12. f. 24. Dillw. desc. Cat. II. p. 953. N. 149. Mont. test. Brit. p. 391. t. 22. f. 5. — *Helix stagnorum*, Pult. Cat. Dorset p. 49. t. 19. f. 27. — *Bulimus obscurus*, Drap. Tab. p. 65. N. 1. hist. p. 74. t. 4. f. 23. C. Pfeiff. Nat. I. p. 52. t. 3. f. 14. Rossm. Icon. VI. p. 46. f. 387. Pfeiffer Mon. II. p. 124. N. 331. Reeve Conch. Icon. N. 647. t. 87. Bourg. Mal. de l'Algérie II. p. 311. u. Rev. et Mag. Zool. 1857. t. 2. f. 8—10. Morelet Portugal p. 73. Graells Cat. España p. 7. Mandral. Moll. Mad. p. 28. Arad. e Maggior. Cat. p. 147. Phil. Moll. utr. Sicil. II. p. 220. Calcara Man. gen. Claus. e Bul. p. 32. u. Moll. Palermo p. 43. Benoit Illust. p. 223. t. 5. f. 22. Stabile Moll. Piém. p. 69. u. Prospetto Lugano p. 27. Porro Mal. Comasc. p. 54. Pirona Prosp. Friuli p. 15. Lehmann Franzensb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 97. Jelski Not. Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 132. F. J. Schmidt Krain p. 12. Hauffen Krain p. 24. v. Gallenstein

Kärnten p. 9. Schleicher Oetscherg. p. 83. Zelebor Verz. Oesterr. p. 11. Gredler Tirol p. 95. Nachtr. 289. Vorarlb. 298. J. u. P. Strob. Beitr. Tirol p. 161. Schenk Diagn. Monach. p. 14. Walser Schwabhausen p. 15. von Seckendorf Würtemberg N. 47. Leydig Moll. Fauna Tübingen p. 31. Speyer Verz. Hanau p. 54. Thomæ Verz. Nassau p. 216. Anhang p. 283. Sandb. u. Koch Weilb. Dillenburg p. 279. Pürkhauer Rothenburg Tauber p. 70. Küster Binnenm. Bamberg N. 43. Schneider Binnenm. Schweinfurt p. 45. Goldfuss Rheinprov. Westphal. p. 73. Schmidt Beitr. p. 25. Harz —. Scholtz Schlesien p. 48. Bornem. Mühlhaus. Kreis Thüringen p. 105. Reibisch Sachsen 419. Boll Mecklenb. p. 58. Stein Berlin p. 49. Hensche Preussen p. 81. Bourg. Moll. Lac quatr. cantons p. 32. Charpent. Cat. Suisse p. 14. t. 2. f. 1. Dum. et Mart. Cat. Savoie p. 100. Payot Erp. et Mal. Montblanc p. 43. Moq.-Tan. hist. II. p. 291. Colbeau Mat. Belg. p. 8. Malzine Essai Belg. p. 74. Ann. Société. malac. Belg. II. 1866/67. p. LXXVI. Turt Man. p. 81. f. 63. Gray Man. p. 183. t. 6. f. 63. Forbes and Hanley Brit. Moll. IV. p. 90. t. 128. f. 7. Jeffreys Brit. Conch. I. p. 237. Macgill. Moll. Scotland p. 98. Nordensk. u. Nyland. Finlands Moll. p. 30. Gerstf. Moll. Sibir. Amur Geb. p. 539. Schrenck Reise. u. Forsch. im Amurg. p. 660. in Not. Bourg. Amén. mal. I. p. 124. — *Bulinus obscurus* β. Hartm. Neue Alpina I. p. 222. Sturm VI. II. 8. t. 1. — *Ena obscura*, Leach Moll. br. Syn. p. 113. Beck Amtl. Bericht 1846. Kiel p. 122. Mörch Journ. Conch. XIII. 1865. p. 382. u. Syn. Daniæ p. 26. Westerlund Uebers. Schweden Mal. Bl. XIV. 1867. p. 200. u. Sveriges Moll. p. 61. — *Buliminus obscurus*, Beck Ind. p. 71. N. 45. Alb. ed. II. p. 234. Bielz Siebenbürgen ed. II. p. 87. Kregl. Verz. Baden p. 39. Sandberger Conch. Fauna Würzburg p. 42. E. v. Martens Abruzzen Mal. Bl. XV. 1868. p. 80. — *Bulimus hortaceus*, Brug. Enc. meth. I. p. 334. N. 61. Lam. Anim. s. vert. VI. P. 2. p. 125. N. 33. ed. II. p. 236. — *Jaminia edentula*, Risso hist. IV. p. 89. teste Bourg. Alp. mar. p. 55. — *Turbo rupium*, Da Costa Test. brit. p. 90. — *Merdigera obscura*, Held Isis 1837. p. 917. — *Papa placida*, Say New Harmony Dissem. and Say descr. of new Land Shells p. 24. (teste De Kay New-York Moll. p. 51. not.). — *Lymnæa obscura*, Flem. Ed. Encycl. 1814. VII. 1. p. 78.

Juvenis. *Helix trochulus*, Müll. Verm. hist. II. p. 79. N. 276.

Buliminus obscurus, obschon sehr weit verbreitet, ist nirgends häufig, sondern wird nur vereinzelt unter Hecken, Steintrümmern, abgefallenem Laube, an alten mit Moos bekleideten Mauern, Felsenwänden, Baumstämmen, besonders an Pappeln und Buchen gefunden; im Gebirge kommt er noch bis zur obern Grenze des Ackerbaus vor.

Vorkommen in Deutschland. In Krain im Laibacher Stadtwald, am Gruber'schen Kanale, am Golovc; in Kärnten in der Satnitz auf der Höhe des Helenenberges ob Ottmanach und auf dem Loibl; in Oesterreich im Oetschergebiet seltener, bei Gars, am Kamp, bei Eggenburg, Bruck, Neustadt und im ganzen Wienerwalde; in Tirol im Thale Villnöss, Botzen, an der Ruine Rafenstein, bei Rungelstein und in den Seitenschluchten des Eingangs in das Sarnthal, am Fusse und auf dem Uebergang der Mendel, bei St. Pauls und Kaltern. Neumarkt, Meran, Riffian, Rabland, in der Umgegend von Innsbruck, Finstermünz, Feldkirch, Bregenz, am Gebhardsberg; in Bayern in der Umgebung von München, Augsburg, von Schwabhausen, im Schlossgarten zu Lauterbach, bei Dachau; in Würtemberg bei Hesslach unweit der Sandsteinbrüche, bei Kaltenthal, Urach, auf der Solitüde, im Schlossgarten zu Stuttgart, bei Tübingen

häufig; in Baden Constanz, Ueberlingen, Müllheim, Umgebung von Freiburg, auf der Limburg, Windeck, Yburg, Klosterruine Allerheiligen, Carlsruhe, Durlach, im Neckarthal, bei Neuenheim, Neckarelz, Heidelberg, Eberbach. Im Frankfurter Stadtwald, in den Umgebungen von Hanau, bei Schlüchtern, Steinau, Wächtersbach, auf dem Taunusgebirge. In Nassau im Walde bei der Gerbermühle unweit des Angers, am Hohlweg nach dem alten Geisberg, an der Ruine Sonnenberg und Scharfenstein, an den Burgen Stein und Nassau, Spurkenburg und der „wilden Scheuer" zu Steeten bei Runkel, im Hasenbach- und Wörsbachthale; Webersberg bei Hirschhofen, im Gebück im Weilburgischen und an den Steinkammern bei Erdbach, Wildeweiberhäuschen, bei Langenaubach und den Schlossmauern zu Dillenburg. Bei Rothenburg an der Tauber selten; auf den Kalkfelsen bei Bamberg, bei der Unkenmühle und bei Rheinfeld, bei Schweinfurt im Guttenberger Walde, der Waldspitze oberhalb Zell, der Maxruhe bei Kissingen, und an den Mauern am Nikolausberge und der Leiste bei Würzburg; im botanischen Garten bei Bonn, im Siebengebirge, dem Vorgebirge, bei Elberfeld, Aachen, Trier; in Schlesien erst durch Scholtz entdeckt, an den Ruinen der Bolkoburg, auf Schweinhaus und an der Lehne des Mühlberges bei Oberkaufung. Sein Vorkommen in Sachsen ist zweifelkaft, doch soll er in der Gegend von Dresden vorkommen, und auch Rossmässler hat ein Exemplar unter Schutt am Schlosse Hartenstein gefunden; im Harz bei Falkenstein, im Mühlhäuser Kreise in Thüringen; im Thiergarten bei Berlin sehr selten, in den Papenbergen einzeln, im Brieselang nicht selten, in der märkischen Schweiz bei Bukow gemein, bei Warniken und Wiek in der Provinz Preussen. In Mecklenburg nicht selten, in der Stubnitz.

Verbreitungsbezirk. Wurde von Letourneux bei Flemcen unter dem Gerölle des grossen Felsens des Wasserfalles des Sefsef in Algerien gefunden.

In Europa weit verbreitet von den Umgebungen von Braganza in Portugal, den nördlichen Provinzen von Spanien, Sicilien, Italien, Istrien, Dalmatien, Siebenbürgen, Griechenland, der Türkei bis Konstantinopel und der Krimm, ganz Mitteleuropa bis zu den südlichen Grafschaften von Irland, durch ganz England und Schottland bis zum Frith of Murray, in Dänemark bis Bornholm, Schweden Esperöd, Christianstadt, Ignaberga; in Westergöthland und Nerike. Finland im südöstlichen Karelien, Livland, Umgebung von Petersburg und in Westsibirien bei Barnaul. Der Angabe Gerstfelds, dass er auch in Ostsibirien und dem Amurgebiete vorkomme, wird von L. v. Schrenck l. c. widersprochen.

SUBGENUS ZEBRINA. Held.

Zebrina, Held in Oken's Isis 1837. p. 917.

3. Bumininus detritus. *Müller sp.*

Helix detrita, Müller Verm. hist. II. 1774. p. 101. N. 300. Chemn. IX. t. 134. f. 1225. c. d. Gmel. p. 3660. N. 139. Dillw. desc. Cat. II. p. 957. N. 158. — *Bulimus detritus*, Stud. Kurz. Verz. p. 88. Gray man. of Land and freshw. Sh. p. 12.

f. 2. Pfeiff. Mon. II. p. 222. N. 610. Küster t. 17. f. 13—18. Reeve Conch. Icon. N. 399. t. 59. Schmidt Stylomm. p. 39. t. 10. f. 73. Stabile Moll. Piem. p. 69. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 61. Zelebor in Mal. Bl. III. 1856. p. 179. (Roveredo) XII. 1865. p. 103. (Dobrudscha) Mouss. Coq. Schlæfli Mal. B. VIII. 1861. p. 121. (Bulgar.) Roth Spicil. p. 22. Raym. e Vesco Bourg. Amén. I. p. 125. E. v. Mart. Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 152. Schmidt Beitr. p. 24. Harz —. Dum. et Mort. Cat. Savoie p. 97. Dupuy Moll. franc. p. 314. t. 15. f. 4. Moq.-Tandon hist. II. p. 294. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 73. — *Bulimus detritus*, Stud. syst. Verz. d. Schw. Conch. p. 13. — *Buliminus detritus*, Beck Ind. p. 72. Alb. ed. II. p. 234. Bielz Siebenb. ed. II. p. 85. Kregl. Verz. Baden p. 39. Sandberger Conch. Faun. Würzb. p. 42. v. Martens Abruz. Mal. B. XV. 1868. p. 80. — *Bulimulus detritus*, Ad. gen. p. 160. t. 75. f. 7a. — *Lymnæa detrita*, Flem. Edinb. encycl. VI. 1814. I. p. 77. — *Limneus detritus*, Jeffr. Syn. test. in Lin. trans. XVI. 1830. 2. p. 378. — *Helix turbinata*, Oliv. Zool. Adriat. p. 178 (non Gmel.). — *Helix sepium*, Gmel. p. 3654. N. 200. — *Bulinus sepium*, Hartm. in Neue Alpina I. p. 223. Gasterop. I. p. 51. — *Bulimus sepium*, J. u. P. Strobel Tirol p. 160. — *Bulimus radiatus*, Brug. Enc. meth. I. 1789. p. 312. N. 25. Sturm Fauna VI. H. 4. t. 13. Lam. anim. s. vert. VI. P. 2. p. 122. N. 20. ed. II. p. 230. C. Pfeiffer Nat. I. p. 49. t. 3. f. 4—6. Blainv. Man. Malac. p. 455. t. 38. f. 3. Rossm. Icon. I. p. 86. f. 42. VI. p. 47. f. 390. Gray fig. t. 300. f. 11. Graells Cat. España p. 7. Brusina Contr. Dalm. p. 111. F. J. Schmidt Krain p. 12. Zelebor Verz. Oesterr. p. 11. Gredler Tirol p. 93. Nachtr. 289. v. Seckendorf Würtemberg N. 48. Leydig Faun. Tübingen p. 31. Speyer Verz. Hanau p. 54. Thomæ Verz. Nassau p. 216. Sandb. u. Koch Weilb. Dillenb. p. 279. Pürkhauer Taubergrund p. 70. Küster Binnenm. Bamberg N. 41. Schneider Binnenm. Schweinfurt p. 45. — Scholtz Schlesien p. 48. Payot Erp. et Mal. Montbl. p. 42. Drap. Tabl. p. 65. N. 3. hist. p. 73. t. t. 4. 21. Charp. Catal. Suisse p. 14. Cantr. Mal. medit. p. 136. Malzine Essai Faun. Belg. p. 75. — *Helix radiata*, Fér. p. 392. Hist. t. 142. f. 4—6. — *Bulimulus radiatus*, Risso hist. nat. IV. p. 78. N. 177. — *Zebrina radiata*, Held Isis 1837. p. 917.

Var. β. major, albus. *Helix dealbata*, Fér. hist. t. 142. f. 7.

Var. γ. Testa cornea. *Bulimus detritus*, var. Küst. t. 17. f. 17. — *Bulimus radiatus*, var. Rossm. Icon. VI. p. 47. f. 391. var. a. *unicolor* Crist. u. Jan. Catal. X. — *Bulimus detritus* var. ε. *unicolor*, Moq.-Tan. hist. II. p. 295. t. 21. f. 24.

Var. δ. Vertice nigricante. *Bulimus detritus* var. δ. *melanorhinus*, Moq.-Tan. hist. II. p. 294. — *Bulimus radiatus* var. *melanorhinus*, Crist u. Jan. Catal. X. N. 8.

Var. ε. Testa minore, abbreviata. *Bulimus detritus* var. *minor*, Moq.-Tan. hist. II. p. 295. *Helix radiata*, var. *minor*, Fér. Tabl. p. 57. — *Bulimus radiatus* var. *abbreviatus*, Crist. u. Jan. Cat. X. N. 8.

Var. ς. Testa lutea, fuscoradiata. *Bulimus luteus*, Ziegl. (teste Anton).

Auf offenen, der Sonne ausgesetzten, trockenen, abhängigen Rainen, auf magern Wiesen, und mit einzelnen Dornbüschen besetzten Grasplätzen, wohl auch an Weinbergsmauern, wenn solche nur trocken sind; er kommt zumeist nur an beschränkten Oertlichkeiten vor, wo er sich aber zeigt, tritt er gewöhnlich sehr zahlreich auf; er überschreitet nur ausnahmsweise die Grenzen des Weinstocks und des Nussbaums. Er fehlt auf Buntsandstein, Lettenkohlensandstein und Keupersandstein gänzlich, ist dagegen auf Wellen- und Muschelkalk wie auf Keupergys sehr häufig (Sandberger).

Vorkommen in Deutschland. Bei Triest und auf dem ganzen Karst gemein, im Wippacherthale, auf dem Nanos, auf dem Slivnica Berge bei Zirknitz, auch bei Finkovo im Bezirke Grosslaschitsch; scheint in Kärnten zu fehlen; in Oesterreich häufig in den Weingärten, westlich von Wien, bei Eggenburg, Gars, Ratz, Immendorf, Bruck, Neustadt; in Tirol meist in Begleitung von *Hel. candicans*, im Thale Virgen, Klausen, bei Botzen, bei St. Justina und Hörlenberg auf Alluvium, bei Rentsch, im Thale hinter St. Georgen und am Griesnerberge, im ganzen Ueberetsch, im Etschthale, Azwang im Eisackthale und in den Umgebungen von Innsbruck, und am westlichen Abhange des Arlberges. In Würtemberg von Heilbronn bis Canstatt und Stuttgart, auf der Achalm, bei Urach, Lichtenstein, Geisslingen, Ulm, Ehingen, Mergentheim häufig, auf der Weilerburg bei Niedernau und auf Hohen-Nagold, fehlt bei Marbach, Backnang, Tübingen, und auf der Molasse von Oberschwaben. In Baden auf Hohenkrähen, Kleinkems, auf dem ganzen Kaiserstuhl, Umgebungen von Lörrach, bei Söllingen, Friedrichsfeld, Schwetzingen, Heidelberg, Treschklingen; in der Rheinpfalz längs des ganzen Hardtgebirges; in der Provinz Hanau häufig bei Steinau, Schlüchtern, Achtersbach, Steckelberg, Neuengronau, seltener bei Gelnhausen, Wächtersbach und Frankfurt; in den Umgebungen von Wiesbaden ausserordentlich gemein, jedoch nach der Gebirgsseite gar nicht, auch bei Hochheim und Flörsheim gemein, sonst aber im Nassauischen wohl selten; im Weilburgischen nur am Schellhofe mit *H. candidula, cricetorum*; von Diez bis Lahnstein häufig, fehlt bei Dillenburg; bei Rothenburg an der Tauber sehr gemein, in der Umgebung von Bamberg nur auf dem Jurazug nördlich und östlich der Stadt, bei Schweinfurt in der Altstadt, Kiliansberg und andern Orten, bei Würzburg sehr gemein am Stein und der Leiste, aufwärts bis Buchbrunn bei Kitzingen und Frankenberg am Steigerwalde, abwärts bis Gambach bei Karlstadt; völlig weisse Exemplare mit milchweissem Schlund im Kuhbachthale, Mellrichstadt an der Rhön (Sandberg. 1868). In der Rheinprovinz und Westphalen bei Kreuznach häufig leere Gehäuse unter Gestrüppe in der Nähe von Ober-Cassel bei Bonn, In Sachsen selten bei Kyhnsburg, Fürstenstein; am Fusse der hohen Meuse, ferner bei Nordhausen, Frankenhausen, Freiburg an der U., Halle an der S., bei Aschersleben am Wolfsberge häufig in todten Exemplaren, aber hier ausgestorben (A. Schmidt).

Verbreitungsbezirk. Im centralen und nördlichen Spanien, den Pyrenäen, den gebirgigen südlichen und westlichen Provinzen Frankreichs, in Belgien, in den Umgebungen von Waterloo und Antwerpen, sodann in Mittel- und Oberitalien, in den Apeninnen und Abruzzen, der Lombardei, Wälschtirol, Schweiz, dem Wallis und Savoyen, Istrien, Illyrien, Dalmatien, Siebenbürgen, Bosnien, Griechenland, der Krim, im Kaukasus und den obengenannten deutschen Ländern.

3. SUBGENUS CHONDRULA. Beck.

Chondrula, Beck Ind. 1837. p. 47.

4. Buliminus tridens, *Müller sp.*

Helix tridens, Müller. Verm. hist. II. 1774. p. 106. N. 305. Fér. p. 454. — *Turbo tridens*, Gmel. p. 3611. N. 93. — *Bulimus tridens*, Brug. Enc. meth. I. p. 350. N. 90. Fitzing. syst. Verz. p. 106. Pfeiff. Mon. II. p. 129. N. 341. Reeve Conch. Icon. N. 636. t. 88. Strobel Not. malac. Valbremb. p. 13. A. Schmidt Stylomm. p. 38. t. 10. f. 71. Raym. et Vesco Coq. Crimé Bourg. Amén. I. p. 124. et Mal. de l'Algérie II. p. 348. Sicil. Issel Moll. Pisa p. 18. Stabile Prosp. Lugano p. 28. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 61. Pirona Prosp. Friuli p. 15. Brusina Contr. Dalm. p. 111. Pfeiff. Zeit. f. Malac. X. 1853. p. 186. Serbien u. Mal. Bl. XII. 1865. p. 103. Dobrudscha. E. v. Martens Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 152. J. u. P. Strobel Beitr. Tirol p. 161. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 73. A. Schmidt Beitr. p. 25. Harz. — Reibisch Sachsen 419. Dum. et Mort. Cat. Savoie p. 102. Payot Erp. et Mal. Montbl. p. 43. Moq.-Tan. hist. II. p. 297. — *Bulinus tridens*, Hartm. Neue Alpina I. p. 221. — *Buliminus tridens*, Alb. ed. II. p. 237. Bielz Siebenbürgen ed. II. p. 82. Kregl. Verz. Baden p. 40. Sandberger Conch. Faun. Würzb. p. 42. — *Pupa tridens*, Drap. tabl. p. 60. N. 16. Hist. p. 67. t. 3. f. 57. Lam. anim. s. vert. VI. P. 2. p. 108. N. 16. ed. II. p. 175. C. Pfeiff. Nat. I. p. 53. t. 3. f. 12. Wagner in Chemn. XII. p. 168. t. 235. f. 4113. Rossm. Icon. I. p. 80. f. 33. VI. p. 9. f. 305. XI. p. 9. f. 720. Küster p. 7. t. 1. f. 9—13. Cantr. Malac. méditer. p. 42. Scacchi Cat. Neapol. p. 16. Brum. Monfalcone p. 39. F. J. Schmidt Krain p. 13. v. Gallenstein Kärnten p. 10. Gredler Tirol p. 98. Nachtr 289. v. Seckend. Würtemberg N. 66. Speyer Verzeich. Hanau p. 58. Thomæ Verz. Nassau p. 219. Schneider Binnenm. Schweinfurt p. 46. Scholtz Schlesien p. 55. — Boll Mecklenb. p. 58. Charp. Cat. Suisse p. 15. Dupuy Moll. Fr. p. 374. t. 13. f. 7. — *Chondrus tridens*, Cuv. règne anim. II. p. 408. Kryn. Bull. Mosc. VI. p. 405. t. 2. f. 4. Mousson Coq. Schlæfli II. p. 65. — *Chondrula tridens*, Beck Ind. p. 87. N. 4. — *Gonodon tridens*, Held Isis 1837. p. 918. — *Torquilla tridens*, Villa Dispos. syst. p. 24. Graells Cat. España p. 8. — *Jamina tridens*, Risso hist. nat. IV. p. 90. N. 205. — *Turbo quadridens*, von Alten Abhandl. Augsburg p. 19. — *Pupa tridentata*, Brard Coq. p. 88. t. 3. f. 11. — *Bulimus variedentatus*, Sturm VI. H. 7. t. 8.

Var. β. elongatus. *Pupa cylindrus*, Mus. Berol. olim Anton Verzeich. p. 47. N. 1742.

Var. γ. eximius. *Pupa tridens*, var. *eximia*, Rossm. Icon. VI. f. 305. IX. f. 722. — *Pupa spreta*, Ziegler mus. — *Torquilla spreta*, Villa Disp. syst. p. 24. — *Chondrus elatus*, Andrz. (Teste Kryn.).

Fossilis. *Bulimus tridens*, Walchner geol. Verh. d. Schwarzw. A. Braun Amtl. Bericht 1842. p. 144. N. 22. u. p. 145. N. 28.

Am Fusse der Bäume, unter Hecken auf und unter Moos, niedrigen Pflanzen, dem *Eryngium campestre*, unter Steinen und Gerölle, in bergigen Gegenden bis zu 1000 Met. ansteigend, nirgends häufig.

Vorkommen in Deutschland. Die Stammformen in Krain bei Laibach, auf der Haide nächst dem Wege auf dem Grossgallenberg und in Glince ziemlich zahlreich, sowie auch am nördlichen Abhange des Landkanals von Klagenfurt; in Oesterreich bei Wiener-Neustadt, Burk, Gaunersdorf und Eggenburg; in Tirol nehmen die Exemplare von *Bul. tridens* grössere Dimensionen an, ohne jedoch alle Kriterien der var. *eximia* zu besitzen; bei Afingen, Gargazon, Meran, Passeier, im Oberinnthale auf Kalk und Urfelsgestein bei Prutz,

Imst, Nassereit, Telfs, Innsbruck in Gesellschaft mit *H. candicans* und *Bul. detritus*. In der Umgebung von Augsburg; in Würtemberg bei Stuttgart, Mergentheim, Ehingen und in den Anspühlungen des Neckars bei Tübingen von W. Kieser in einem einzigen Exemplare gefunden (wird von Leydig nicht angeführt). In Baden Adelhausen bei Lörrach, Oos, Grötzingen, Söllingen, Wössingen, Bruchsal. Bei Hanau am grossen Damm, in Grosssteinheim, bei Dorfelden, Hochstadt, Schlüchtern und Steinau; im Schlossgarten bei Bieberich, leere Gehäuse in Menge auf dem Hessler bei Wiesbaden, um die Kalksteinbrüche bei Hochheim, auf Sandhügeln im Mombacher Kieferwald und auf der Burg Stein bei Nassau. Bei Schweinfurt im ersten Wehr und auf den Wehrwiesen, in den Umgebungen von Würzburg nicht selten, am östlichen Abhange des Krainberges gegen das Lengfelder Thal in todten aber ganz frischen Exemplaren, auch am Lindleinsberg an dem Fusswege nach Versbach. In der Rheinprovinz und Westphalen an der Meckenheimerstrasse bei Bonn, und bei Trier. In der Umgebung von Breslau, und zwar an den Lehnen der Taschenbastion, an einem Grabenrande an der Strasse nach Oltaschin; im Kapsdorfer Walde und bei Kl. Tschansch. In Sachsen im Bezirk von Dresden, bei Strehlen, Colta und dem Dorfe Briesnitz; ferner bei Aschersleben, Ballenstadt, Aspenstein, Buttelstadt bei Weimar, dem Stargarder Berge bei Neubrandenburg und auf dem Sand bei Potsdam.

Var. *γ. eximius.*

In den Umgebungen von Triest am Fusse der Gärten und Weinbergmauern, auf dem Karst bei Trebich, Gropade, Bassovizze, im Wippacherthale, bei Krainburg und Eisnern.

Eine weitere, ausgezeichnet hohe Form mit neun Umgängen, von F. J. Schmidt nur auf dem Golovzberge unfern Laibach unter Haidekraut aufgefunden, bezeichnet er als var. *elatus* und vermuthet in ihr den *Chondrus elatus* Andrz.

Verbreitungsbezirk. In Arragonien, Catalonien, dem ganzen Südabhang der Pyrenäen, Sicilien, Italien, Corsika, Istrien, Illyrien, Dalmatien, Siebenbürgen, Serbien, Dobrudscha bis in die Krimm; genannte deutsche Länder, Wälschtirol, Schweiz, Savoien und bis in die nördlichen Provinzen von Frankreich.

Anmerkung. Nach Gerstfeldt Land- und Süssw. Moll. Sibiriens und des Amurgebiets p. 35. in der Note soll ein Exemplar von *Bul. tridens* von dem Entomologen Bremer bei St. Petersburg gefunden worden sein.

Fossil. Im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden, dem Diluvialtuff und dem Löss des Neckars von Canstatt bei Stuttgart.

5. Buliminus quinquedentatus. *Mühlfeldt sp.*

Papa quinquedentata, Mühlf. Mus. Rossm. Icon. VI. p. 9. f. 304. Küster p. 64. t. 8. f. 11—24. Desh. traité élement. de Conch. p. 215. N. 17. t. 156. f. 20—22. F. J. Schmidt Krain p. 13. Hauffen Krain p. 26. — *Chondrula quinquedentata*, Beck Ind. p. 87. N. 1. — *Gonodon quinquedentata*, Held Isis 1837. p. 918. — *Buli-*

mus quinquedentatus, Pfeiff. Symb. I. p. 84. II. p. 121. Mon. II. p. 129. N. 340. Reeve Conch. Icon. N. 618. t. 83. Brusina Contr. Dalm. p. 111. — *Buliminus quinquedentatus*, Alb. ed. II. p. 237. — *Torquilla quinquedentata*, Villa Dispos. syst. p. 24. — *Chondrus quinqueplicatus*, Crist. u. Jan. Cat. p. 5. — *Chondrus quinquedentatus*, Mouss. Coq. Schlæfli II. p. 65. — *Chondrus major*, Kryn. Bull. mosc. VI. p. 408. — *Pupa quinqueplicata*, Pot. et Mich. Gal. I. p. 163. t. 16. f. 11—12.

Var. *Bulimus approximatus*, Friv. L. Pfeiffer Zeitschrift f. Malac. X. 1853. p. 189. Gerstfeldt Sibir. und Amurgeb. p. 35. E. v. Martens Verbreitung europ. Land- u. Süssw.-Gast. p. 209.

Kommt an ähnlichen Orten wie *Bul. tridens* vor, ändert in Form und Grösse vielfach ab.

Das Vorkommen in Deutschland beschränkt sich auf die Abhänge des Karstgebirges gegen Triest, wo er vereinzelt gefunden wird.

Verbreitungsbezirk. In Dalmatien, dem Kaukasus, und von Kindermann aus Sibirien mitgebracht.

Anmerkung. Die Triestiner Exemplare von *Bul. tridens* bilden gewissermassen den Uebergang zu *Bul. quinquedentatus*.

6. Buliminus quadridens. *Müller. sp.*

Helix quadridens, Müller Verm. hist. 1774. II. p. 107. N. 306. Fér. p. 454. — *Turbo quadridens*, Gmel. p. 3610. N. 92. Dillw. descr. Cat. II. p. 879. N. 152. — *Bulimus quadridens*, Brug. Enc. meth. I. p. 351. N. 91. Pfeiffer Mon. II. p. 131. N. 343. Reeve Conch. Icon. N. 650. t. 87. Issel Moll. Pisa p. 18. Stabile Prosp. Lugano p. 28. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 61. Pirona Prosp. Friuli p. 15. Brusina Contrib. Dalm. p. 111. Raym. et Vesco Coq. Crimé. Bourg. Amén. I. p. 127. et Mal. de l'Algérie II. p. 348. Sicil. E. v. Martens Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 152. J. u. P. Strobel Beitr. Tirol p. 161. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 74. A. Schmidt Beitr. p. 25. Dum. et Mort. Cat. Savoie p. 103. Payot Erp. et Mal. Montblanc p. 44. Moq.-Tan. hist. II. p. 299. — *Buliminus quadridens*, Alb. ed. II. p. 237. Kregl. Verz. Baden p. 40. — *Pupa quadridens*, Drap. tabl. p. 60. N. 15. hist. p. 67. t. 4. f. 3. Lam. anim. s. vert. VI. P. 2. p. 109. N. 17. ed. II. p. 175. Rossm. Icon. VI. p. 10. f. 308. XI. p. 9. f. 723. Küst. p. 6. t. 1. f. 14—15. Morel. Espagne p. 24. Scacchi Cat. Neapol. p. 16. Cantr. Malac. méditerr. p. 143. Gredl. Tirol p. 98. Nachtr. p. 298. Charp. Cat. Moll. Suisse p. 15. Dupuy Moll. france p. 376. t. 18. f. 8. a.—d. — *Chondrus quadridens*, Cuvier règne anim. II. p. 408. Voigt in Cuvier's Thierr. III. p. 88. Mousson Coq. Ort. p. 39. — *Chondrula quadridens*, Beck Ind. p. 87. N. 7. — *Gonodon quadridens*, Held Isis 1837. p. 918. — *Torquilla quadridens*, Villa Disp. syst. p. 24. Graells Cat. Español p. 8. — *Eucore quadridens*, Agass. Hartmann Gaster. I. p. 150. t. 49. f. 1—3. — *Jaminia heterostropha*, Risso hist. nat. IV. p. 91. N. 209. t. 3. f. 31.

Nur auf warmen, der Sonne ausgesetzten, magern Wiesen und Grasplätzen, von der Ebene bis zur obern Grenze des Getreidebaus, unter kleinen Steinen, Gebüschen und unter der Moosdecke.

Vorkommen in Deutschland. In Tirol im Thale Virgen, bei Klausen, um das Kloster Sæben herum; im Etschthale, Botzen selten, gegen Rungelstein und im Talferbett am Wege nach Sarnthal, zahlreicher an der Ruine

Rafenstein und im Schutte von Weinegg auf dem Virgl; am Mendelübergange bei Kalten, Ulten, Meran beim Schlosse Goiden und am Kichelberg, Kastelbell, Burgeis, Passeier, Mariaberg, Pfunds (auf Urgestein). Im Badischen auf dem Kaiserstuhlgebirge bei Oberbergen, Bickensohl und der Ruine Limburg; ferner leere Gehäuse im Rheinröhrig bei Bonn und bei Neuwied.

Verbreitungsbezirk. Auf dem Südabhange der Pyrenäen, und beinahe durch ganz Frankreich; Sicilien, Italien, Corsika, Savoien, Schweiz, Dalmatien, Cypern, die Krimm, Gallipoli, Brussa.

VIII. GENUS AZECA. Leach.

Azeca, Leach Brit. Moll. p. 122. ex Turton 1831.

1. SUBGENUS AZECASTRUM. Bourguignat.

1. Azeca Menkeana. *C. Pfeiffer. sp.*

Carychium Menkeanum, C. Pfeiff. Naturg. I. 1821. p. 70. t. 3. f. 42. Sandb. u. Koch Weilb. Dillenb. p. 281. N. 56. — *Carychium politum*, Jeffr. Lin. Trans. XVI. p. 363. — *Turbo tridens*, Pult. Cat. Dors. p. 46. t. 19. f. 12. Mont. p. 338. t. 11. f. 2. — *Helix Goodalli*, Fér. 492. tabl. p. 75. — *Pupa tridens*, Gray annal. of Phil. nat. Sc. IX. p. 413. — *Pupa Menkeana*, C. Pfeiff. Nat. III. p. 62. t. 7. f. 7. 8. — *Pupa Goodallii*, Mich. Comp. p. 68. t. 15. f. 39. 40. Lam. ed. II. p. 193. N. 54. Jay Cat. of Shells 1839. p. 52. Anton Verz. p. 46. N. 1702. Dupuy Moll. du Gers p. 42. N. 7. Payot Erp. et Mal. Montblanc p. 45. — *Azeca Goodallii*, Alder Mag. zool. and bot. II. p. 110. — *Achatina Goodallii*, Rossm. Icon. X. p. 33. f. 654. — *Pupa britanica*, Kenyon Mag. nat. hist. II. p. 426. — *Azeca tridens*, Leach Syn. of Moll. p. 122. t. 8. f. 8. Beck Ind. p. 80. N. 1. Gray Mon. p. 189. t. 5. f. 52. Sow. Conch. man. f. 290. Pfeiff. Mon. III. p. 522. N. 1. Chemn. ed. II. Bul. t. 37. f. 27—30. Dupuy Moll. France p. 336. t. 15. f. 11. Forbes and Hanl. Moll. IV. p. 128. t. 125. f. 9. Bourg. Mal. de l'Algérie II. 20. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 74. — *Azeca Matoni*, Turt. Man. p. 68. f. 52. Villa Descrip. syst. p. 20. — *Achatina tridens*, Pfeiff. Zeitschrift für Mal. III. 1846. p. 152. Mon. II. p. 276. N. 94. — *Cionella Menkeana*, Alb. ed. II. p. 257. — *Zua tridens*, Gray Fig. IV. 116. — *Bulimus Menkeanus*, Moq.-Tan. hist. II. p. 302. t. 22. f. 7—14. Colbeau Mat. Belg. p. 8. — *Azeka Menkeana*, Malzine Essai Belg. p. 75. — *Cochlicopa tridens*, Jeffr. Brit. Conch. I. p. 290. — *Oleacina tridens*, Ad. gen. p. 107. t. 71. f. 1. — *Odontalus tridens*, Zeleb. Verz. Oesterr. p. 12.

Fossilis. *Bulimus Goodallii*, A. Braun Amtl. Bericht 1842. p. 145. N. 26.

Nur auf Kalkboden an feuchten dunkeln Stellen unter der Bodendecke, dem Moose am Fusse der Bäume, unter Steinen, abgefallenem Laube u. dgl.

Vorkommen in Deutschland. Im Erzherzogthum Oesterreich bei Neustadt, Bruck, Gaunersdorf, Eggenburg; im Breitscheider Walde an fast unzugänglichen sumpfigen Stellen sehr selten. Auf dem Schootenberge unweit Zwengenberg, drei Stunden von Cassel; Wildenburg, Hildesheim, bei Göttingen, Pyrmont, auf dem Doberge, Herford, dem Buchenberge bei Detmold; auf dem Harze Hübichenstein, Lauenburg, Falkenstein.

Verbreitungsbezirk. In den mittleren und nordöstlichen Provinzen

von Frankreich, Belgien, den südlichen Provinzen von England, den genannten deutschen Ländern.

Sie wurde am 3. Juni 1852 von Payot im Gehölze von Joux (Waadt) auf einer Höhe von 900 Met. unter Buchengebüsch gefunden.

Fossil. Im Diluvialtuff von Canstatt bei Stuttgart.

IX. GENUS FÉRUSSACIA. Risso.

Férussacia, Risso Hist. naturelle IV. 1826. p. 80.

1. SUBGENUS ZUA. Leach.

1. Férussacia lubrica. *Müller. sp.*

Helix lubrica, Müller Verm. hist. II. 1774. p. 104. N. 303. Fér. p. 374. — *Bulimus lubricus*, Brug. Enc. meth. I. p. 311. N. 23. Lam. An. s. vert. VI. P. 2. p. 126. N. 34. ed. II. p. 237. Drap. tabl. p. 67. N. 5. hist. p. 75. t. 4. f. 24. Sturm Faun. VI. H. 4. t. 11. C. Pfeiff. Nat. I. p. 50. t. 3. f. 7. Reeve Conch. Icon. N. 645. t. 87. Arad. e Maggiore Cat. p. 150. Morelet Moll. Port. p. 73. Lehmann Carlsb. u. Franzensb. in Mal. Bl. XII. 1865. p. 95. 97. Kryn. in Bull. Soc. imp. Mosc. VI. 1833. p. 419. Stud. Kurz. Verz. p. 88. Porro Mal. Comasca p. 53. Charp. Cat. Suisse p. 14. Dupuy Moll. du Gers p. 33. Poir. Prod. p. 45. Turt. Man. p. 82. f. 65. Gould. Report p. 193. f. 124. A. Schmidt Beitr. p. 24. Harz —. F. J. Schmidt Krain p. 13. Hauffen Krain p. 25. Friele Norske Moll. p. 19. de Kay New-York Moll. p. 55. t. 3. f. 43. Binn. terrest. Moll. II. p. 283. t. 52. f. 4. Macgill. Moll. Scot. p. 97. Wallenb. Lulea Lapl. Moll. Mal. B. V. 1858. p. 98. — *Achatina lubrica*, Pfeiff. Mon. II. p. 272. N. 86. Menke Syn. II. p. 29. Rossm. Icon. I. p. 88. f. 43. Philippi utr. Sicil. II. p. 115. Scacchi Cat. Neap. p. 17. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 60. Brumati Monfalc. p. 36. Pirona Prosp. Friuli p. 14. Ant. Verz. p. 44. N. 1591. Mich. Compl. p. 51. Jelski Moll. Kieff Journ. Conch. XI. 1863. p. 132. v. Gallenstein Kärnten p. 10. Schleicher Oetscherg. p. 83. Gredler Tirol p. 92. Vorarlb. 298. E. v. Martens Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 153. Schenk Diagn. Monach p. 15. Walser Schwabhausen p. 15. Leydig Tübing. p. 31. Speyer Verz. Han. p. 55. Thom. Verz. Nass. p. 216. Sandb. u. Koch Beitr. Weilb. Dillenb. p. 279. Pürkh. Tauberg. p. 70. Küster Binnenm. Bamb. N. 45. Schneider Binnenm. Schweinf. p. 45. Scholtz Schlesien p. 50. Bornem. Mühlh. Kreis Thüring. p. 105. Reibisch Sachsen 420. Boll Mecklenb. p. 58. Stein Berlin p. 50. Hensche Preussen p. 81. Dumont et Mort. Cat. Sav. p. 95. Payot Erp. et Malac. Montblanc p. 42. E. v. Martens Norweg. Mal. Bl. III. p. 1856. p. 90. Nordensk. et Nyland. Finl. Moll. p. 31. Gerstfeld Moll. Sibirien und Amurgebiet p. 539. Schenk Reise und Forschungen Amur. p. 659. v. Seckendorf Würtemberg N. 50. Friedel Schleswig Holstein Mal. Bl. XVI. 1869. p. 26. — *Cochlicopa lubrica*, Risso hist. IV. p. 80. N. 179. Jeffreys Brit. Conch. I. p. 292. — *Cionella lubrica*, Beck Ind. p. 80. N. 5. Albers ed. II. p. 255. Brusina Cont. Dalm. p. 109. Bielz Siebenbürgen ed. II. p. 88. Kregl. Verz. Baden p. 40. Sandb. Conch. Fauna Würzburg p. 42. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 74. E. v. Martens Mal. Bl. XII. 1865. Litter. p. 25. Jeffr. Linn. trans. XVI. p. 347. — *Zua lubrica*, Leach Moll. p. 114. Gray Man. p. 188. t. 6. f. 65. Gray Fig. I. t. 300. f. 4. Forbes and Hanl. Brit. Moll. IV. p. 125. t. 125. f. 8. Dupuy Moll. France p. 330. t. 15. f. 9. Malzine Essai Belg. p. 75. Westerl. Uebers. Schweden in Mal. Bl. XIV. 1867. p. 200. Sveriges Moll. p. 62. — *Columna lubrica*, Jan Cat. p. 5. Graells España p. 7. — *Styloides lubricus*, Fitz. Syst. Verz. p. 105. — *Bulinus lubricus*, Hartm. in Neue Alpina I. p. 222.

Sowerb. Conch. Man. p. 285. — *Oleacina lubrica*, Ad. gen. p. 106. t. 74. f. 1. — *Hydastes lubricus*, Zelebor Verz. Oesterr. p. 12. — *Lymnæa lubrica*, Flem. in Edinb. enc. VII. 1814. I. p. 78. — *Férussacia lubrica*, Mörch Syn. Daniæ p. 26. — *Glandina lubrica*, A. Morel Kamtsch. in Mal. Bl. V. 1858. p. 229. — *Turbo glaber*, Da Costa teste Brit. p. 87. t. 5. f. 18. — *Helix splendidula*, Gmel. p. 3655. N. 201. — *Helix subcylindrica*, Linné Syst. nat. ed. XII. 1767. p. 1248. (?) — Chemn. IX. P. 2. p. 167. t. 135. f. 1235. ed. II. Bul. t. 29. f. 26 – 28. Ach. N. 95. Dillw. Desc. Cat. II. p. 952. N. 147. — *Bulimus subcylindricus*, Issel Moll. Pisa p. 18. Stabile Prospetto Lugano p. 28. J. u. P. Strobel Tirol p. 160. Moq.-Tan. hist. II. p. 304. t. 22. f. 15—19. Poir. Prod. p. 45. Colbeau Mat. Belg. p. 8. Annal. Soc. mal. Belg. II. 1866/7 p. LXXVI. Herklots Weekd. Ned. p. 38. — *Achatina subcylindrica*, Benoit Illust. Sic. p. 230. t. 5. f. 32. — *Férussacia subcylindrica*, Bourg. Aménités mal. I. p. 209. Mal. Lac quatre cantons p. 33. Malac. de l'Algérie II. 24. 35. 321. t. 3. f. 1—3. Mag. Zool. XIV. 1864. p. 203. N. 1.

Var. β. major, nitidissima. *Achatina nitens*, Kokeil Mss. v. Gallenst. Kärnt. p. 10. — *Bulimus nitens*, Schmidt Krain p. 13. Hauffen Krain p. 25.

Note. Huc referendæ: *Achatina intermedia*, Ziegl. — *Achatina lubricella*, Ziegl. — *Achatina glabrata*, Beck.

Fossilis. *Bulimus lubricus* (major et minor). A. Braun Amtl. Ber. 1842. p. 144. N. 21. u. p. 145. N. 26. — *Cionella lubrica*, Walchner geol. Verh. Schwarzw.

An feuchten, schattigen Orten, in Wäldern, auf Feldern, Wiesen und in Gärten unter Pflanzen, Moosen, Flechten, abgestorbenen Zweigen, faulenden Blättern, Steinen u. dgl., von der Ebene bis an und selbst über die obere Gränze des Laubholzes; ist in Hinsicht der Höhe und des Umfanges des Gehäuses sehr veränderlich.

Vorkommen in Deutschland. Die Stammform durch ganz Deutschland weit verbreitet. In ganz Krain, Kärnten und dem Erzherzogthum Oesterreich gemein, auch in Tirol nirgends eine Seltenheit; so in Südtirol um Dölsach und Lienz, auf den Tristacher Bergwiesen, Villgraten über 6000 Fuss, auf Innichen, am Antholzer See, bei Enneberg bis auf die Petscher Alpe am Peitler; Gröden, Schlern, Seiseralpe, Comunberg, Puflatsch, Umgebung von Botzen, am Salten, im Sarenthal bis auf 5000 Fuss, Neumarkt und vielen anderen Orten. Ungewöhnlich kleine Exemplare an den Mauern von Greifenstein. In Nordtirol bei Paznaun, Imst, Vils, Reutte, Perwang, Telfs, bis auf die Niedermunda, Innsbruck, auf dem Brenner, am Arlberg, Stuben, Neunzing, Bregenz; bei München im englischen Garten, bei Hessellohe, Umgebungen Schwabhausens, Augsburgs; Stuttgart, Ulm, Tübingen; durch ganz Baden im Rheinthal und Neckarthal, der Bergstrasse, Frankfurt, Hanau, Hochstadt, Grosssteinheim, Enkheim, Bischofsheim, Wächtersbach, Oberzell, Schwarzenfels; durch ganz Nassau, Weilburg, Dillenburg, den Taubergrund, Steigerwald, in ganz Franken, der Rheinprovinz und Westphalen; in Schlesien im botanischen Garten zu Breslau, im Pilsnitzer, Scheitinger und Kapsdorfer Walde, an der Zedlitzer Ziegelei, Machnitz vor Trebnitz, der Arnoldsmühle, den Lissaer Wiesen, Kyhnsburg, Bolkoburg, Nimmersatt, Kynast, Gipfel des Zobtenberges, Schweinhaus; im Harz bei Falkenstein; in Sachsen, Mecklenburg, Hannover, in den Wäldern

und Gärten der Umgebungen von Berlin und der Provinz Preussen; in Holstein in den Parkanlagen von Blankenese und in der Umgegend von Kiel bei Wilhelminenhöhe.

Var. *major*.

Auf den Laibacher und Klagenfurter Moorwiesen, sodann bei Hütteldorf und Radoun in Oesterreich, auf dem Kaiserstuhlgebirge in Baden, bei Wiesbaden, zwischen Langenaubach und Breitscheid, bei Berlin und Merseburg.

Eine kleinere, von einigen Conchologen unter *lubricella*, Ziegler bezeichnete Form kommt hin und wieder im Gebirge vor, wie z. B. bei Meran, am Mendel- und am Gampenpass, Brenner, Achsel, Volderthal, in Tirol; auf dem Gipfel des Zobtenberges und Schweinhaus in Schlesien, wurde aber auch in Oesterreich bei Aspern, Schwechat, Moosbrunn, Vöslau vereinzelt gefunden.

Verbreitungsbezirk. *Férussacia lubrica* wird zwar von den Azoren und Madera angegeben, ihr Vorkommen daselbst ist aber immerhin sehr fraglich. Bourguignat und Castella di Paiva führen sie wenigstens von Madera nicht mehr auf; dagegen kann ihr Vorkommen verbürgt werden von Marokko aus den Anschwemmungen des Oued Isly, ferner von Algier, Oran, aus den Anschwemmungen des Oued Sefisifa, aus der Umgebung von Constantine in der Schlucht des Rummel.

In Europa ist sie weit verbreitet, von Braganza in der Provinz Tras-os-Montes in Portugal, den östlichen und centralen Provinzen Spaniens, Sicilien, Italien, Corsika, Dalmatien bis in die Krimm und den Kaukasus, in den übrigen europäischen Ländern bis Island, Lappmarken (bei Quickjock im 67° n. Br.), Nordfinland; ferner in Sibirien bei Barnaul, Tomsk, an den Quellen des Uderei im Jenisseiskischen Kreise, in den Flüssen Kaja, Ida, bei Irkutsk und in Kamtschatka im Peter und Paulshafen; ferner aus dem mittleren Amurlande nahe bei der Sungarimündung und dem unteren Amur bei Maja. Ferner in Tibet und Hakodate auf Jesso und somit auch wahrscheinlich durch einen grossen Theil von China. Da sie auch in Nordamerika weit verbreitet ist, so gehört sie zu den wenigen circumpolaren Mollusken, von denen man etwa 22 mehr oder weniger zweifelhafte Arten kennt.

Fossil. Im Tuff von Adelsheim (Platz, Sandberger).

Im Löss des Oberrheinthales sehr gemein, bei Durlach, Oos; im Löss des Neckarthales bei Canstatt unweit Stuttgart, im Diluvialsand von Bruchsal (nach gütiger Mittheilung des Herrn Professor Sandberger); im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden und dem Diluvialtuff von Canstatt bei Stuttgart.

2. SUBGENUS EUFERUSSACIA. Bourguignat.

2. Ferussacia Hohenwarti. *Rossmässler sp.*

Achatina Hohenwarti, Rossm. Icon. X. p. 34. f. 657. Pfeiff. Mon. II. p. 274. N. 89. ex parte III. p. 505. IV. p. 622. VI. p. 251. N. 27. Chemn. ed. II. Bul. t. 29. f. 14. 15. Ach. N. 89. Philip. utr. Sicil. II. p. 145. Gredler Tirol p. 91. — *Achatina*

Hohenwarthii, Hauffen Krain p. 26. — *Achatina Hochenwarthii*, Schmidt Krain p. 13. — *Cionella Hohenwarti*, Alb. ed. II. p. 260. — *Oleacina Hohenwarti*, Ad. gen. p. 106. — *Glandina Hohenwarti*, Pirona Prosp. Friul. p. 14. — *Acicula Hohenwarti*, Brusina Contr. Dalm. p. 109. — *Cæcilianella Hohenwarti*, Bourg. Rev. et. Mag. zool. 1856. p. 382. Aménités Mal. I. p. 214. — *Ferussacia Hohenwarti*, Bourg. Mal. de l'Algérie II. 1864. p. 25. Rev. et Mag. Zool. XIV. 1864. p. 211. N. 42. — *Achatina folliculus*, var. Mich. Terv. Cat. p. 31. t. 4. f. 16—17. — *Achatina acicula*, de Betta Valle di Non p. 73. t. 1. f II. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 57. — *Glandina aciculoides*, Ad. gen. p. 109. — *Helix pusilla*, Scacchi osserv. zool. 1833. p. 26. (?) — *Polyphemus aciculoides*, Villa Disp. syst. p. 20. — *Columna acicula*, Jan. Cat. p. 4.

Unter Moos, Steinen, abgefallenem Laube u. dgl., hauptsächlich aber im Sediment der Flüsse.

Vorkommen in Deutschland. Wurde von Küster in einigen Exemplaren bei Triest gefunden; früher vom Grafen v. Hohenwart und Custos Freyer im Garten des ersteren in Krain aufgefunden, wurde sie später vergebens daselbst und auch an andern Orten in Krain gesucht, wesshalb Hauffen glaubt sie sei aus der Liste der Krainer Schnecken zu streichen.

Verbreitungsbezirk. In Apulien, bei Riva (Scholtz), im Thal des Isonzo, bei Monfalcone, Dalmatien, auf der Insel Lacroma unweit Ragusa.

X. GENUS STENOGYRA. Shuttleworth.

Stenogyra, Shuttleworth Diagn. neuer Moll. in Mittheil. Natur. Gesell. Bern 1854. Heft 6. p. 137.

1. SUBGENUS RUMINA. Risso.

Rumina, Risso Hist. nat. 1826. IV. p. 79.

1. Stenogyra decollata. *Linné sp.*

Helix decollata, Linn. Syst. nat. ed. X. 1758. p. 773. N. 608. ed. XII. p. 1247. Chemn. IX. P. 2. p. 182. t. 136. f. 1254. 1255. Gmel. p. 3651. N. 115. Dillw. descr. Catal. II. p. 947. N. 136. Mawe Linn. Syst. of Conch. t. 29. f. 6. Fér. pr. 383. hist. t. 40. f. 1. 5. 7. 8. Poiret Voyage en Barbarie II. p. 28. — *Bulimus decollatus*, Brug. Encl. meth. I. p. 326. N. 49. Drap. tabl. p. 66. N. 4. hist. p. 76. t. 4. f. 27. 28. Lam. an. s. v. VI. P. 2. p. 124. N. 17. ed. II. p. 229. Rossm. Icon. VI. p. 45. f. 384. Pfeiffer Mon. II. p. 152. N. 395. Küster p. 76. t. 11. f. 3—8. t. 12. f. 13—20. Pfeiffer z. Moll. Faun. Cuba in Mal. Bl. I. 1854. p. 195. Morel. Notice Açores. — Lowe Catal. Moll. Mader. p. 199. Albers. Mal. Mader. p. 54. t. 14. f. 16. 17. Paiva Mon. Mader. ex Mal. Bl. XV. 1868. p. 44. Webb u. Berth. Syn. Ins. Canar. p. 14. Terver Cat. Moll. Alg. p. 29. N. 1. Morel. Cat. Moll. Algér. p. 290. N. 2. Mich. Cat. Test. viv. d'Alg. p. 7. Rossm. in Wagner Reis. II. p. 250. Gassies Catal. Moll. Boghar p. 13. N. 20. Aucapit. Moll. haute Kabyl. p. 13. N. 1. Debeaux Cat. Boghar. p. 13. N. 20. Bourg. Mal. de l'Algérie II. p. 3. t. 1. f. 1—21. p. 321. p. 322. p. 337. p. 341. Sav. Desc. d'Egypt. Zool. II. t. 2. f. 22. Morel. Moll. Port. p. 73. Espagne p. 24. Graells España p. 7. Philippi Moll. Sicil. I. p. 139. t. 8. f. 14. Moll. utr. Sicil. II. p. 112. Calcar. Mon. Gen. Claus p. 25. Moll. Palerm. p. 29. Mandr. Moll. Madon. p. 28. Arad. e Magg.

Cat. p. 143. Benoit Illust. Sicil. p. 219. t. 5. f. 19. a. Cantraine Mal. méditerr. p. 135. Scacchi Moll. Neap. p. 17. Issel Moll. de Pisa p. 17. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 60. Brumati Catal. Monfal. p. 33. Pirona Prosp. Friul. p. 15. Zelebor Mitth. Mal. Bl. XIII. 1856. p. 177. Mousson Coq. d'Orient p. 14. E. von Martens Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 152. Dupuy Moll. de France p. 321. t. 15. f. 1. Moq.-Tan. hist. II. p. 311. t. 22. f. 35—40. Jeffr. Brit. Conch. I. p. 240. Reeve Conch. Icon. N. 334. t. 51. Binney terr. Moll. Un. st. II. p. 280. t. 50. f. 1. Leidy sp. anat. I. t. 15. f. 1. — *Bulinus decollatus*, Hartmann Neue Alpina I. p. 223. Sow. Conch. Man. f. 289. Gray Man. p. 5. t. 6. f. 60. — *Rumina decollata*, Risso hist. nat. IV. p. 79. N. 178. Mörch Journ. Conch. XIII. 1865. p. 380. N. 21. — *Obeliscus decollatus*, Beck Ind. p. 61. N. 4. — *Stenogyra decollata*, Alb. ed. II. p. 263. Brusina Contrib. Dalm. p. 109. Dohrn u. Heyn. Balear. Mal. B. IX. 1862. p. 109. E. v. Martens Nilgeb. Mal. Bl. XIII. 1865. p. 202. Abruzzen Mal. Bl. XV. 1868. p. 80. — *Bulimulus decollatus*, Gray fig. I. t. 286. f. 8. — *Subulina decollata*, Ad. gen. p. 111. — *Sira decollata*, Schmidt Stylomm. p. 42. t. 10. f. 80.

Var. β. major. *Helix decollata*, var. Fér. t. 140. f. 6. — *Bulimus decollatus*, var. Küst. t. 12. f. 21. 22.

Var. γ. gracilior. *Bulimus truncatus*, Ziegl. teste Mousson. — *Bulimus mutilatus*, Say Pf. Mon. II. p. 153. Jay Cat. 1839. p. 56. Reeve Conch. Icon. N. 331. t. 51. — *Subulina mutilata*, Ad. gen. p. 111. — *Bulimus decapitatus*, Spix test. Bras. p. 8. t. 8. f. 3. Pfeiff. Mon. II. p. 154. N. 398.

Var. δ. juvenis. *Orbitina truncatella*, Risso hist. nat. IV. p. 82. t. 3. f. 25. Bourg. Etude Moll. d. Alp. mar. p. 44. — *Bulimus decollatus*, var. γ. Pfeiffer Mon. II. p. 153.

Var. ε. pullus. *Orbitina incomparabilis*, Risso hist. nat. IV. p. 82. t. 3. f. 23. Bourg. Etude Moll. Alp. mar. p. 44. *Bulimus decollatus*, var. δ. Pfeiffer Mon. II. p. 153.

Fossilis. *Bulimus decollatus*, Calcara Espos. Palermo p. 30.

Auf dürren, magern Rasenboden und unter der Bodendecke desselben, auch unter Büschen und Hecken.

Das Vorkommen in Deutschland beschränkt sich auf die Umgebungen von Triest, namentlich auf den Karst, wo sie sehr zahlreich angetroffen wird.

Verbreitungsbezirk. Auf den Azoren, Madera, den canarischen Inseln und sämmtlichen Küstenländern und Inseln des Mittelländischen Meeres. In Frankreich scheint Agen, in Oberitalien Monfalcone die nördliche Grenze zu bilden. In Marokko, Tunis, namentlich aber in Algerien nimmt sie colossale Dimensionen an und wird noch in der Kabylie auf einer Höhe von 1400 Met. angetroffen.

Auf Cuba eingeschleppt kommt sie bei Habana nicht selten vor, auch in den vereinigten Staaten von Nordamerika eingeschleppt hat sie sich hin und wieder eingebürgert.

Nach Turton wurde sie mehrere Jahre in einem Treibhause zu Watton im Süden von Devon lebend und sich vermehrend beobachtet, durch eine bauliche Aenderung aber ging diese Kolonie wieder zu Grunde.

Anmerkung. G. B. Gassies hat die *Sten. decollata* auferzogen, indem er sie mit den Blättern von *Lactuca sativa* und *Mirabilis jalappa* ernährte, und seine Beobachtungen veröffentlicht in Essai sur le Bulime tronqué. Observations prises depuis l'accouplement jusqu'à l'âge adulte, avec explication des divers troncatures de la Coquille — in Act. Soc. Linn. Bord. XV. 1847. p. 5. avec 2 Lith. Das Werkchen selbst, sowie seine Beobachtungen, die sehr interessant sein sollen, waren mir leider nicht zugänglich.

Fossil. In den Knochenbreccien von Billiemi, Altavilla und Parco bei Palermo.

XI. GENUS BALEA. Prideaux emend.

Balea, Prideaux Mss. Gray in Zool. Journ. 1824. I. N. 1. p. 61.

1. SUBGENUS BALEA. s. str.

1. Balea perversa. *Linné sp.*

Turbo perversus, Linn. Syst. nat. ed. X. 1758. I. p. 767. Fauna Suec. N. 2172. Chemn. IX. P. 1. p. 116. t. 142. f. 95. 96. Mont. Test. brit. p. 355. t. 11. f. 12. Ström Trondhjem Selskubs Skrif. III. 1765. p. 437. v. Alten Abhand. Augsb. p. 16. — *Helix perversa*, Fér. tabl. p. 66. — *Odostomia perversa*, Flem. Edinb. encycl. (teste Gray). — *Bulimus perversus*, Poir. Prod. p. 57. N. 25. — *Clausilia perversa*, Charp. Cat. Moll. Suisse p. 17. — *Balea perversa*, Gray Man. p. 207. t. 6. f. 70. Thomps. Land a. Freshw. Moll. of Ireland p. 27. — *Balea perversa*, Flem. brit. anim. p. 271. Beck Ind. p. 89. N. 1. Pfeiff. Mon. II. p. 387. N. 1. Adams gen. p. 178. t. 76. f. 6. Philipp. utr. Sicil. II. p. 220. Stab. Moll. Piém. p. 93. u. Prosp. Lug. p. 31. Gredler Tirol p. 129. N. 94. Nachtr. 292. J. u. P. Strobel Beitr. Tirol p. 163. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 75. Schmidt Beitr. p. 28. Harz —. Reibisch Sachsen 421. Gray Fig. t. 300. f. 4. Jeffr. Brit. Conch. I. p. 273. Macgill. Moll. Scotl. p. 104. Mörch Syn. Daniæ p. 29. N. 56. E. v. Martens Norweg. in Mal. Bl. III. 1856. p. 90. Westerl. Uebers. Schweden Mal. Bl. XIV. 1867. p. 200. u. Sveriges Moll. p. 76. Nordensk. u. Nyland. Finl. Moll. p. 37. Malm Svenska Moll. p. 135. — *Pupa perversa*, Küster p. 142. t. 17. f. 29—31. Pot. et Mich. Gal. Douai I. p. 166. N. 16. Moq.-Tan. hist. II. p. 349. t. 25. f. 6—14. Colbeau Mat. Belg. p. 8. — *Balia perversa*, Bourg. Rev. zool. 1857. p. 550. N. 5. t. 17. f. 1—3. Aménités mal. II. p. 68. Malac. de l'Algérie II. p. 348. Moll. Sicil. u. II. p. 357. (Moll. éspagn.) — *Turbo nigricans*, Dillw. (exclus. plur. Syn. teste Desh.). — *Clausilia parvula*, Gærtn. Conch. Wetterau p. 22. — *Clausilia uniplicata*, Calc. (teste Bourg. l. c.) — *Pupa fragilis*, Drap. tabl. 1801. p. 64. N. 25. hist. p. 68. t. 4. f. 4. Nilsson Hist. Moll. Suec. p. 48. N. 1. Lam. an. s. vert. VI. P. 2. p. 110. ed. II. p. 178. C. Pfeiff. Nat. I. p. 56. t. 3. f. 16. Blainv. Dict. sc. nat. XXVIII. p. 94. Desh. Enc. meth. II. p. 406. N. 14. Morel. Port. p. 74. Porro. Mal. Comasco. p. 58. Friele Norske Moll. p. 21. — *Clausilia fragilis*, Stud. Kurz. Verz. p. 20. Hartm. in neue Alpina I. p. 215. Sturm Fauna VI. II. 7. t. 1. C. Pfeiffer Nat. III. p. 62. Held Isis 1836. p. 275. Zelebor Verz. Oesterr. p. 16. Speyer Verz. Hanau p. 55. Schneider Binnenm. Schweinf. p. 45. *Balea fragilis*, Gray Zool. Journ. I. p. 61. t. 6. Rossm. Icon. IX. p. 24. f. 636. Alb. ed. II. p. 271. Graells España p. 8. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 65. v. Gallenst. Kärnt. p. 14. E. v. Martens Moll. Faun. Würtemb. p. 189. N. 50b. Leydig Fauna Tübingen p. 31. Kregl. Verz. Baden p. 40. Thomæ Verz. Nassau p. 217. Sandb. u. Koch Weilb. Dillenb. p. 280. Pürkhauer Rothenb. a. Taub. p. 71. Sandb. Conch. Faun. Würzb. p. 43. Scholtz Schlesien p. 56. Malzine Essai Belg. p. 79. Forbes and Hanl. Brit. Moll. IV. p. 114. t. 128. f. 8. 9.

Sow. Conch. Man. p. 296. — *Balea fragilis*, Leach Brit. Moll. p. 116. ex Turt. Dupuy Moll. France p. 369. t. 18. f. 5. 6 Dyson Manchester p. 60. — *Balia fragilis*, Swains. Treat. of Mal. p. 334. — *Eruca fragilis*, Swains. Treat. of Mal. p. 334. *Fusulus fragilis*, Fitz. Syst. Verz. p. 105. — *Stomodonta fragilis*, Mermet Moll. Pyr. occid. p. 48.

Unter der Rinde alter Bäume und in den Ritzen und Spalten bemooster Mauern und Felsen des Urgebirgs; nach einem leichten Regen auch an den Stämmen der Linden-, Buchen-, Eschen- und Apfelbäume oder an den Felsen (in der Schweiz vielfach an erratischen Blöcken) und Mauern herumkriechend.

Vorkommen in Deutschland. In Krain bei Laibach, am Fusse der Linden beim Baron Codelli'schen Schlosse Thurn, bei Stein, St. Marien, Auersperg, jedoch nur einzeln; in Kärnten im Garten des Schlosses Maria Loretto, am Wörthsee nicht selten; in Oesterreich in einigen Exemplaren auf dem Wege von Guttenstein gegen den Schneeberg; in Tirol bei Dölsach, bei Gröden, St. Christina, Wolfsgruben bei Unterin, Botzen am Virgl, bei den Felswänden gegen Seit, im Sarnthal, um den Schlossfelsen von Sigmundskron, bei Meran, Unterwais, Hafling, Josephberg, Passeier, Burgeis, Paznaun, im Oetzthale, bei Huben und Längenfeld, Innsbruck am Berge Isel, im Volderthal. In den Umgebungen von Augsburg gemein, wird sie von Würtemberg nur von Gundelsheim (auf Muschelkalk) und auf der Alb auf dem Rossberge angegeben. In Baden bei Allerheiligen, dem Geroldsauer Wasserfall unweit Baden, im Schlossgarten zu Carlsruhe, dem alten Schlosse zu Heidelberg und bei Eberbach im Neckarthale. Bei Frankfurt und Hanau, bei Grossteinheim, im Taunusgebirge, bei Wächtersbach. In Nassau am Schlosse zu Idstein, beim Kalkbruch unterhalb Steeten im Lahnthale, bei der Burg Sonnenberg und an den Brückenmauern bei Burg unweit Dillenburg; an den alten Kirchhofmauern von Dettwang bei Rothenburg an der Tauber häufig. Bei Schweinfurt selten, häufiger auf dem Basalt der Rhön, bei Kissingen, am östlichen Thurme der Ruine Bodenlaube (Sandberger). In der Rheinprovinz und Westphalen nicht selten, auf dem Venusberge bei Bonn, der Ruine Drachenfels und Heisterbach im Siebengebirge, auf der hohen Acht in der Eifel; in Schlesien an der Ruine Kynast und im Fürstensteiner Grund; in Sachsen im Bezirke von Dresden auf dem Collaer Spitzberg, im Bezirke Zwickau bei Wolkenstein, Stein bei Schneeberg und im Bezirk Bautzen bei Stolpen und Oybin; im Harz im Selkothale, gläserne Mönch bei Halberstadt und steinerne Renne; bei Aschersleben, Halle an der Saale, fehlt in den Umgebungen von Berlin und in der Provinz Preussen.

Verbreitungsbezirk. Bei Cintra in Estramadura im nördlichen Portugal, im Campo de Bergara in der baskischen Provinz von Guipuzcoa in Spanien, in den Nebrodischen Bergen (Monti Madonia) von Sicilien, Italien, Schweiz, den genannten deutschen Ländern, Frankreich, Belgien, Grossbritanien bis zum Frith of Murray; Dänemark, Pül, Gjerder, Frederiksberghave, Lolland, Rude, in Schweden, Norwegen bei Christiania, bei Bergen häufig noch innerhalb der Stadt, auf der Insel Manger im Stifte Trondhjem an dem, dem nörd-

lichen Abhange des Dovrefjelds gegenüberliegenden Abhang 2180 Fuss hoch, auf Åland in Finland; fehlt in ganz Russland.

Anmerkung. Nach Bourguignat ist die auf Madera vorkommende und von Lowe und Albers hierhergezogene *Balea* eine eigene selbstständige Art, welche er *Balia maderensis*, Bourg. nennt.

XII. GENUS CLAUSILIA. Draparnaud.

Clausilia, Drap. hist. Moll. 1805. p. 24. 29. 68.

1. SUBGENUS MARPESSA. Moquin-Tandon.

Marpessa, Moquin-Tandon hist. II. p. 318.

1. Clausilia comensis. *Shuttleworth.*

Clausilia comensis, Shuttl. Mss. Pfeiff. Zeitschr. f. Malac. VI. 1849. p. 108. Monogr. III. p. 604. N. 150. Versuch. Anordnung. Mal. Bl. II. 1855. p. 184. Küster Claus. p. 72. N. 60. t. 7. f. 31—33. Charp. Classif. Claus. p. 366. N. 34. Ad. gen. p. 179. Rossm. Icon. XV. p. 69. f. 886. Alb. ed. II. p. 274. A. Schmidt Syst. p. 12. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 67. Gredler Tirol p. 136. Nachtr. 292. Excurs. auf Joch Grim p. 5. — *Clausilia dyodon*, var. *comensis*, J. u. P. Stabile Beitr. Tirol p. 163. — *Clausilia eximia*, Parr.

Var. β. trilamellata. Parr.

Auf feuchten Mauern, an den Wurzeln von Gesträuchen, unter Steinen und Gerölle und tief unter moderndem Laube.

Vorkommen in Deutschland. Nur in Südtirol bei Kühlbach und Seit, an der Berglehne bei Kampen, am Eingang ins Sarnthal, bei Kollern, Deutschnoven und Petersberg; bei Kaltern unter Sträuchern beim Gottesacker und Ober-Planitzing häufig, in den Laubwaldungen bei Neumarkt; bei Meran auf den Höfen links von dem Einsiedler im Naivthale und unter dem Ecker; auch am Gampen.

Verbreitungsbezirk. In Wälschtirol; in den Umgebungen des Comer Sees; am Monte Baldo, den Umgebungen von Verona, bei Castelfranco in der Provinz Vicenza; und bei Padua die var. *trilamellata.*

2. Clausilia orthostoma. *Menke.*

Clausilia orthostoma, Menke, Synopsis ed. II. p. 130. Pfeiff. Monogr. II. p. 402. N. 14. Vers. Anord. Mal. Bl. II. 1855. p. 180. Küster Claus. p. 123. N. 118. t. 13. f. 23—27. Charp. Classif. Claus. p. 367. N. 35. Ad. gen. p. 179. Alb. ed. II. p. 274. v. Vest. Schliess. Claus. p. 22. A. Schmidt Syst. eur. Claus. p. 13. Beiträge p. 33. Bielz Siebenb. ed. II. p. 136. Jelski Note Faun. Moll. Kieff in Journ. Conch. XI. 1863. p. 132. Leydig Tübingen p. 31. Küster Binnenm. Bamberg Nachtr. 46b. Reibisch Sachsen 421. Hensche Preussen p. 82. N. 2. v. Martens Würtemb. p. 208. — *Clausilia Moussoni*, Charp. ined. Villa Disp. syst. p. 28. Pfeiffer Mon. II. p. 408. N. 30. Vers. Anord. Mal. Bl. II. 1855. p. 180. Küster Claus. p. 124. N. 119. t. 13. f. 28—32. Charp. Classif. Claus. p. 367. N. 37. Ad. gen. p. 179. Alb. ed. II. p. 274. Gredler Vorarlb. p. 299.

Var. filiformis. Parr. — *Clausilia taeniata*, Ziegl. Mus. Rossm. Icon. III. p. 21. f. 192. Beck Ind. p. 93. N. 37. v. Seckend. Würtemb. N. 52. Zeleb. Erzh. Oesterr. p. 14. Scholtz Schlesien p. 61. u. Suppl. p. 8.

Liebt gebirgige Gegenden, wo sie an feuchten Felsen, altem Gemäuer und an bemoosten Baumstämmen gefunden wird; ist in Hinsicht der Form des Gehäuses und dessen Streifung, sowie in der der Mündung, deren Ränder und Gaumenwulst sehr verschieden.

Vorkommen in Deutschland. In einzelnen Exemplaren bei Rosenburg am Kamp im Erzherzogthum Oesterreich, bei Dobring in Steiermark, am Fusse der Felsen des Gebhardsberges bei Bregenz, im bayerischen Hochgebirge am Fusse des Wazmannes; in Würtemberg bei Tübingen im Walde hinter der Kleemeisterei in einem Exemplare; in Oberschwaben bei Althausen, bei Ehingen an der Donau, auf der Alp bei Riedheim zwischen Münsingen und Urach, im Unterland bei Babenhausen und Heilbronn; in Franken auf den Höhen bei Eggoldsheim unweit Bamberg; in Schlesien nicht selten bei Kyhnsburg, Nimmersatt, Zeisburg, im mährisch-schlesischen Gesenke und an Basaltfelsen von Hornschloss bei Charlottenbrunn. In Sachsen weit verbreitet im Plauen'schen Grund, bei Tharand. Rabenhorst, Maxen, Collaer Spitzberg, Lauenstein, Geissingberg, Nassau bei Frauenstein, Wildenfels unweit Zwickau Stein bei Schneeberg, und den Umgebungen von Leipzig, Döben bei Grimma und Rochsburg. In der Provinz Preussen nur bei Warniken; im Regierungsbezirk Frankfurt a. d. Oder.

Verbreitungsbezirk. Ungarn, Siebenbürgen, Buccowina bis in die Ukraine.

3. Clausilia intermedia. *F. J. Schmidt.*

Clausilia intermedia, F. J. Schmidt Syst. Verz. Conch. Krain 1847. p. 18. Pfeiffer Zeitschr. f. Malac. IV. 1847. p. 69. Monogr. II. p. 407. N. 26. Vers. Anord. Mal. Bl. II. 1855. p. 180. Küster Claus. p. 119. N. 114. t. 13. f. 8—10. Charp. Classif. Claus. p. 368. N. 44. Ad. gen. p. 179. Alb. ed. II. p. 274. v. Vest Schliess. Claus. p. 22. A. Schmidt Syst. eur. Claus. p. 12. Hauffen Krain p. 30. Gredl. Tirol p. 138.

Im Birnbaumer Walde in Krain von F. J. Schmidt im Jahre 1843 entdeckt.

Anmerkung. Ich erhielt diese Art von Ant. Stentz in Neusiedel angeblich aus Kärnten, ohne Angabe eines speciellen Fundortes; Gredler mit der Angabe aus dem Pusterthal, wo er sie jedoch selbsten noch nicht gefunden hat.

4. Clausilia costata. *Ziegler.*

Clausilia costata, Ziegl. Mus. C. Pfeiffer Natur. III. 1828. p. 42. t. 7. f. 17. 18. Rossm. Icon. III. p. 16. f. 181. Beck Ind. p. 93. N. 55. Pot. et Mich. Gal. Douai I. p. 180. t. 18. f. 7—8. Pfeiffer Mon. p. 407. N. 27. Vers. Anord. Mal. Bl. II. 1855. p. 180. Küster Claus. p. 120. N. 115. t. 13. f. 11—14. Charp. Classif. Claus. 368. N. 45. Ad. gen. p. 172. Alb. ed. II. p. 274. v. Vest Schliess. Claus. p. 22. A. Schmidt Syst. eur. Claus. p. 12. Pirona Prospetto Friuli p. 19.

Im südlichen Krain, in Illyrien bei Woltschach, im Thale des Isonzo, in

Friaul bei St. Pietro, Brischis, Sorzento, im Thale des Natisone selten, im südlichen Ungarn und Slavonien.

5. Clausilia cerata. *Rossmässler.*

Clausilia cerata, Rossm. Icon. IV. 1836. p. 15. f. 258. Charp. in Journ. Conch. 1852. p. 366. N. 29. Küst. Claus. p. 313. N. 326. t. 35. f. 27—29. Pfeiffer Monogr. VI. p. 404. N. 14. Ad. gen. p. 179. F. J. Schmidt Krain p. 16. Hauffen Krain p. 30. v. Gallenst. Kärnt. p. 12. — *Clausilia detrita*, Zieg. Mus. Beck Ind. p. 93. N. 54. — *Clausilia fimbriata*, δ. Pfeiff. Mon. II. p. 399. u. IV. p. 722. — *Clausilia bidens*, var. *debrita*, Zelebor Verz. Oesterr. p. 14.

Auf den Krainer Alpen, in Kärnten selten und vereinzelt in der Satnitz und sonst in den Laubwaldungen, im Erzherzogthum Oesterreich auf dem Schneeberge und auf der Roxalpe.

In Siebenbürgen und der Buccovina.

6. Clausilia fimbriata. *Mühlfeldt.*

Clausilia fimbriata, Mühlf. Mus. (Ziegl.) Rossmässler II. 1835. p. 11. f. 106. Pfeiff. Monogr. II. p. 399. N. 5. (excl. var. δ.) Vers. Anord. Mal. Bl. II. 1855. p. 180. Alb. ed. II. p. 274. Küster Claus. p. 112. N. 108. t. 12. f. 34—39. Charp. Classif. Claus. p. 365. N. 28. Ad. gen. p. 179. v. Vest Schliess. Claus. p. 22. Menke Syn. ed. II. p. 30. Villa Disp. syst. p. 26. A. Schmidt Syst. eur. Claus. p. 29. F. J. Schmidt Krain p. 16. Hauffen Krain p. 29. v. Gallenst. Kärnt. p. 12. Brusina Cont. Dalmat. p. 113. — *Clausilia bidens*, var. C. Pfeiffer Nat. III. p. 62. t. 7. f. 14. 15. — *Dyodonta fimbriata*, Hartm. Gast. I. p. 155. t. 51. f. 1—3.

Var. β. saturata. Ziegl. *Clausilia saturata*, Ziegl. Mus. — *Clausilia fimbriata*, var. *saturata*, F. J. Schmidt Krain p. 16. Hauffen Krain p. 29. v. Gallenst. Kärnt. p. 12. — *Clausilia virens*, Mühlf. olim.

Var. γ. phalerata. Ziegl. *Clausilia phalerata*, Ziegler Mus. Dupuy Moll. France p. 345. t. 16. f. 7. F. J. Schmidt Krain p. 16. Hauffen Krain p. 29. Payot Erp. et Mal. Montblanc p. 51. — *Clausilia fimbriata*, var. *phalerata*, v. Gallenst. Kärnt. p. 12. — *Clausilia styriaca*, Parr. (nec. Schmidt).

In Gebirgswaldungen unter morschem Holze, namentlich an faulen Fichtenstöcken, unter Steinen bisweilen ziemlich tief in der Erde, zuweilen auch frei an Baumstämmen und an Felsen sitzend.

Vorkommen in Deutschland. In den Krainer und Kärntner Gebirgswaldungen, wie auf dem Berge Ovir, auf dem Mokritz und Krimberge, in Krain, in Kärnten, am zahlreichsten in der Satnitz.

Die var. *saturata* auf der Steiner Alpe, der Alpe Lipanza in Oberkrain und der Megusnica bei Eisnern am Zeyer.

Die var. *phalerata* am Fusse der Steiner Alpen, beim Ursprung der Feistritz, tief im Walde und bei Grossliplein.

Verbreitungsbezirk. Krain, Kärnten, Dalmatien, Croatien; die Abänderung *phalerata* in beinahe sämmtlichen Thälern des Montblancs und in den Umgebungen der Grande Chartreuse im Departement Isère in Frankreich.

7. Clausilia melanostoma. *F. J. Schmidt.*

Clausilia melanostoma, F. J. Schmidt in Sched. A. Schmidt Syst. eur. Claus. 1868. p. 29. u. 32. Pfeiffer Monogr. VI. p. 405. — *Clausilia bidens*, var. *melanostoma*, Hauffen Krain p. 29.

Var. β. inaequalis. Ziegl. *Clausilia bidens*, var. *inæqualis*, F. J. Schmidt Krain p. 15. Hauffen Krain p. 29. v. Gallenst. Kärnt. p. 11.

Var. γ. grossa, Ziegler.

Var. δ. onusta, Villa.

In Waldungen an faulen Baumstämmen unter der Rinde, im Moos, an den Wurzeln der Bäume, unter faulem Laube; die grösste der deutschen *Clausilien.*

In Krain am Friedrichsstein und bei Nesselthal im Gottscheerbezirk.

Var. *inæqualis*, auf den höhern Bergen, auf dem Berge Javornik bei Adelsberg; eine kleinere Form im Birnbaumer Wäldchen und auch bei Radmannsdorf, sowie in der Satnitz in Kärnten.

8. Clausilia laminata. *Montagu. sp.*

Turbo laminatus, Mont. Test. Brit. 1803. p. 359. t. 2. f. 4. Dillw. descrip. Cat. II. p. 874. N. 142. — *Clausilia laminata*, Turt. Man. Brit. Moll. p. 70. f. 53. Pfeiff. Monogr. II. p. 397. N. 4. Vers. Anord. Mal. Bl. II. 1855. p. 180. Zeitsch. f. Mal. X. 1853. p. 187. (Serbisch.) Mal. Bl. III. 1856. p. 179. XII. 1865. p. 104. (Dobrudscha) A. Schmidt Stylomm. p. 47. t. 12. f. 93. Syst. eur. Claus. p. 29. von Vest Schliess. Claus. p. 22. Alb. ed. II. p. 273. Küst. Claus. p. 109. N. 107. t. 42. f. 13—30. Issel Moll Pisa p. 19. E. v. Mart. Schneck. Abruzzen Mal. Bl. XV. 1868. p. 80. Lehmann Carlsb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 96. Bielz Siebenb. ed. II. p. 134. Jelski Note Moll. Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 132. Gredler Tirol p. 110. Nachtr. 292. Vorarlberg 299. u. excurs. auf Joch Grim p. 5. Schleicher Oetscherg. p. 84. v. Martens Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 153. J. u. B. Strobel Beitr. Tirol p. 163. Leydig Tübingen p. 31. Kregl. Verz. Baden p. 40. Sandberg. Würzburg p. 43. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 75. A. Schmidt Beitr. p. 33. N. 114. Harz —. Reibisch Sachsen 421. Boll Mecklenburg p. 60. Stein Berlin p. 59. Hensche Preussen p. 82. Bourg. Mal. Lac quatre cant. p. 33. Dupuy Moll. du Gers. p. 35. Moll. de France p. 343. t. 5. f. 6. Moq.-Tan. hist. II. p. 318. t. 23. f. 2—9. Colbeau Mat. Belg. p. 8. Malzine Essai Belg. p. 82. Forbes and Hanl. IV. p. 116. t. 128. f. 10. Jeffr. Brit. Conch. I. p. 284. Malm Zool. Observ. p. 126. Mörch Syn. Daniæ p. 30. N. 57. E. v. Martens Norwegen Mal. Bl. III. 1856. p. 91. Westerlund Sveriges Moll. p. 77. Uebersicht Schweden Mal. Bl. XIV. 1867. p. 201. Lindström on Gotlands nutida Moll. p. 19. Nordensk. u. Nyland. Finlands Moll. p. 33. Friedel Schleswig Holstein Mal. Bl. XVI. 1869. p. 28. — *Adostomia laminata*, Flem. in Edinburg encycl. VII. 1. 1824. p. 77. — *Helix bidens*, Müll. Verm. hist. II. p. 116. N. 345. Sturm Fauna VI. H. 2. t. 9. — *Turbo bidens*, Penn. Brit. Zool. 1777. p. 131. (non L.) Chemn. IX. P. 1. p. 119. t. 112. f. 960. N. 1. Gmel. p. 3609. N. 87. — *Bulimus bidens*, Brug. Encycl. meth. I. p. 352. N. 93. Poir. prodr. p. 57. N. 26. — *Papa bidens*, Drap. Tabl. Moll. p. 16. N. 18. — *Clausilia bidens*, Drap. hist. p. 68. t. 4. f. 5—7. C. Pfeiff. Nat. I. p. 60. t. 3. f. 25. Hartmann Neue Alpina I. p. 217. Rossm. Icon. I. p. 75. f. 29. VII. p. 16. f. 461. 462. Beck Ind. p. 92. N. 69. Lam. ed. II. p. 202. N. 13. Gray Man. p. 212.

t. 5. f. 53. Gray figur. t. 300. f. 7. Charp. Classif. Claus. p. 365. N. 27. Ad. gen. p. 179. Philippi Sicil. II. p. 118. de Betta e Martin Moll. Venet. p. 67. Pirona Prosp. Friuli p. 48. Brumati Cat. Monfalcone p. 36. Brusina Contr. Dalm. p. 113. Schmidt Krain p. 15. Hauffen Krain p. 29. Gallenstein Kärnten p. 11. Zelebor Verz. Oesterr. p. 14. Schenk Diagn. Monach. p. 17. Walser Schwabhausen p. 16. von Seckendorf Würtemberg N. 51. Speyer Hanau p. 55. Thomæ Nassau p. 217. Sandberger u. Koch Weilb. Dillenb. p. 280. Pürkhauer Rothenburg a. d. Tauber p. 70. Küster Binnenm. Bamberg N. 46. Schneider Binnenm. Schweinfurt p. 45. Scholtz Schlesien p. 59. Bornem. Mühlhäuser Kreis Thüring. p. 105. Charp. Cat. Moll. Suisse p. 17. Flem. Br. anim. p. 271. Nilsson Hist. Sueciæ p. 43. Högberg Sveriges nya arter p. 201. Friele Norsk. Moll. p. 24. Am Stein Graub. p. 94. Payot Erp. et Malac. Montblanc p. 50. Roth Diss. p. 20. (Smyrna). — *Helix derugata*, Fér. Tab. system. p. 67. — *Clausilia derugata*, Jeffr. Syst Test. in Linn. trans. XVI. II. 1830. p. 354. — *Clausilia lamellata*, Leach Moll. p. 118. ex. Turt. — *Cerion bidens*, Bolt. Mus. p. 90. N. 170. ed. II. p. 63.

Var. α. grandis.

Var. β. major. *Clausilia bidens*, var. Rossm. Icon. VII. p. 16. f. 463. — *Clausilia lucida*, Menke Syn. ed. II. p. 129. — *Clausilia bidens*, var. *grossa*, F. J. Schmidt Krain p. 15. Hauffen p. 29.

Var. γ. granatina. *Clausilia granatina*, Ziegl. Mus. — *Clausilia bidens*, var. Rossm. Icon. VII. p. 17. f. 465.

Var. δ. fimbriatae similis.

Var. ε. virescens.

Fossilis. *Clausilia bidens*, A. Braun Amtl. Bericht 1842. p. 145. N. 35.

An alten Stöcken, an den Wurzeln und Stämmen der Bäumen, besonders Buchen und Eschen, unter abgefallenen Blättern und vielfach an alten mit Moos bekleideten Mauern und Kalkfelsen. Sie verlässt Abends ihre Schlupfwinkel, um ihrer Nahrung nach zu gehen, und kehrt des Morgens wiederum in dieselben zurück; nur bei feuchtem Wetter kriecht sie des Tags an den Baumstämmen oder Felsen und Mauern träge umher; sie liebt den Kalk, im Gebirge überschreitet sie die Grenze des Laubholzes nicht.

Sie ist sehr veränderlich und angegebene Abänderungen sind nicht strenge gegen einander geschieden und selbst die Abgrenzungen gegen die verwandten Arten sind sehr schwierig.

Vorkommen in Deutschland. In Krain, sowohl in der Ebene wie im Gebirge, wie in den Umgebungen von Laibach, Kaltenbrunn, Glince, Stein; Kärnten nicht häufig, auf dem Helenenberge bei Ob-Ottmanach, im Walde und im Garten des Schlosses Maria-Loretto; im Erzherzogthum Oesterreich im ganzen Gebiet überall und häufig; in Tirol Montan, Dölsach, Nickolsdorf, Lienz, im Tristacher Walde, St. Michel, Mendel und den Gampenpässen, St. Katharina, Rabland, Koltern, Achenthal und den Umgebungen von Innsbruck, Bregenz und Feldkirch; in Bayern bei München, Augsburg, im englischen Garten zu Dachau und dem Schlossgarten zu Lauterbach; in Würtemberg mehr an einzelne Gegenden gebunden, bei Stuttgart selten, bei Esslingen, Ulm, Alshausen und den Umgebungen von Tübingen nur vereinzelt; in Baden bei Rippoldsau gegen die Kniebisstrasse, im ganzen Rhein- und Neckarthale an

den Gärten und Weinbergmauern, und vorzugsweise am Gemäuer und Trümmern der alten Bergschlösser; in den Umgebungen von Frankfurt und Hanau nicht häufig, in der Harling bei Hochstadt, bei Grosssteinheim, Wächtersbach, Schlüchtern, Steinau und Schwarzenfels (auch auf Basalt). Bei Wiesbaden bei der Lohmühle, an der wilden Scheuer, im Lahnthale in den Umgebungen von Weilburg und Dillenburg, bei Oberscheld, Erdbach und Langenaubach; in Franken bei Rothenburg an der Tauber selten, in den Umgebungen von Bamberg, Schweinfurt, Kissingen und Würzburg, häufig im Guttenberger Walde, am Stein, sehr häufig in den Gärten innerhalb der Stadt; in der Rheinprovinz und Westphalen weit verbreitet, so im Siebengebirge, bei Herford, Elberfeld, in der Eifel, im Moselthale, bei der Porta Westphalica. In Schlesien bei Breslau, Görlitz, Löwenberg, auf dem Greifenstein, Kynast, Zobtenberge, im Fürstensteiner Grund, Ratibor, im mährisch-schlesischen Gesenke; in Sachsen, mehr in den bergigen wie in den ebenen Gegenden, im Harz, Mecklenburg, in der Stubnitz auf Rügen; den Umgebungen von Berlin, im Brieselang nicht häufig; in der märkischen Schweiz bei Bukow sehr gemein; in der Provinz Preussen häufig bei Warniken, Neukirchen, Wieck, Cadinen, Pelonken und anderen Orten mehr. In Holstein an den Buchen- und Eschenstämmen längs der Wasserallee, bei der Badeanstalt und der Baumschule nahe Bellevue, sowie im Walde zwischen Krusenrott und Hornheim (Umgegend von Kiel) und in Gesellschaft von *Cl. nigricans* an den Buchenstämmen der Wälder in der Nähe des Diek und Suhrer Sees (Umgegend von Eutin und Plön).

Var. *major*. In Krain mehr in Waldungen der Ebene, auf dem Kastelberge bei Laibach; in der Satnitz in Kärnten und in Steiermark.

Var. *granatina*. Am Grossgallenberge bei Laibach; wird bisweilen mit Varietäten von *ungulata* verwechselt.

Var. *virescens*. In Mähren.

Verbreitungsbezirk. Von den Umgebungen von Neapel durch Italien, Illyrien, Istrien, Dalmatien, Böhmen, Ungarn, Galizien, Banat, Siebenbürgen, Volhynien, Ukraine, Kleinasien bis Smyrna; in der Schweiz, ganz Deutschland und Frankreich; in England auf einzelne Localitäten beschränkt, in Süd-Wales, Irland, und von Devonshire bis Northumberland; in Dänemark die häufigste Clausilie bei Charlottenlund, auf Seeland und Bornholm; in Norwegen um Christiania und Trondhjem; in Schweden von Schonen bis Dalekarlien und Nordland; in Finland, Livland und Russland in den Umgebungen von St. Petersburg.

Var. *grandis*. In Dalmatien und Ungarn.

Var. *major*. Im Banat.

Var. *fimbriatæ similis*. Im Gebirge Præsbe in Siebenbürgen.

Var. *virescens*. In Gallizien.

Fossil. Im Diluvialtuff von Canstatt.

9. Clausilia Silesiaca. *A. Schmidt.*

Clausilia silesiaca, A. Schmidt Syst. eur. Claus. 1868. p. 29 u. 33. Pfeiffer Monogr. VI. p. 405. — *Clausilia bidens*, var. Rossm. Icon. VII. p. 17. f. 466.

Var. β. minor.

In den Steineralpen und dem Kumberge in Krain, auf der Spitze des Ovir in Kärnten; bei den Marmorbrüchen des Kitzelberges bei Ober-Kauffung in Schlesien.

Die Abänderung *minor* an den Kalkfelsen um das alte Bergwerk im Riesengrunde, bei Nimmersatt und am Zobtenberge in Schlesien.

10. Clausilia cingulata. *F. J. Schmidt.*

Clausilia cingulata, F. J. Schmidt in litt. Pfeiffer Monogr. IV. p. 723. N. 21. (per error. cal. A. Schmidt) Alb. ed. II. p. 274. Küster Claus. p. 314. N. 327. t. 35. f. 30—34. Hauffen Krain p. 31. — *Clausilia fusca*, var. *cingulata*, A. Schmidt Syst. eur. Claus. p. 29 u. 35.

Auf dem Berge Ljubnik bei Lak in der Nähe der Grotte auf Felsen, eine bedeutend kleinere Form auf der Cerna perst ziemlich häufig.

11. Clausilia ungulata. *Ziegler.*

Clausilia ungulata, Ziegl. Mus. Beck Ind. 1837. p. 92. Pfeiff. Symb. ad. hist. Helic. p. 61. Monogr. VI. p. 405. A. Schmidt Syst. eur. Claus. p. 29. cum. var. commutata Rossm. Brusina Contrib. Dalm. p. 113. — *Clausia laminata*, δ. Pfeiff. Monog. II. p. 398. — *Clausilia bidens*, var. Rossm. Icon. VII. p. 16. f. 464. — *Clausilia bidens*, var. *ungulata*, F. J. Schmidt Krain p. 15. Hauffen Krain p. 29. v. Gallenstein Kärnten p. 12.

Var. β. granatina, F. J. Schmidt (nec. Ziegler). — *Clausilia bidens*, var. *granatina*, F. J. Schmidt Krain p. 15. Hauffen p. 29. v. Gallenstein Kärnten p. 12.

Liebt mehr gebirgige Gegenden und steigt selbst bis zu den Alpen auf.

Vorkommen in Deutschland. In Krain bei Lak und Glince, Neumarkt, auf dem Loibl; in Kärnten in den Umgebungen von Klagenfurt.

Die schöne Abänderung *granatina* auf dem Krim- und Grossgallenberge, an feuchten Orten in Krain und Kärnten, doch seltener wie die Stammform.

Verbreitungsbezirk. Wird von Buljeva und Lokva in Dalmatien angegeben.

12. Clausilia commutata. *Rossmässler.*

Clausilia commutata, Rossm. Icon. IV. 1836. p. 19. f. 269. Beck Ind. p. 93. N. 53. Pfeiffer Monogr. II. p. 401. N. 11. Vers. Anord. Mal. Bl. II. 1855. p. 180. Alb. ed. II. p. 274. Küst. Claus. p. 114. N. 109. t. 12. f. 40—44. Charp. Classif. Claus. p. 366. N. 30. Ad. gen. p. 179. Brusina Contr. Dalm. p. 113. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 67. Pirona Prosp. Friuli p. 18. Am Stein Verz. Graubünd. p. 94. F. J. Schmidt Krain p. 16. Hauffen Krain p. 29. v. Gallenst. Kärnt. p. 12. A. Schmidt Beitr. p. 33. Scholtz Schlesien p. 61. — *Clausilia ungulata*, var. *commutata*, A. Schmidt Syst. eur. Claus. p. 29. — *Clausilia diodon*, Auct. et Collect. (nec. Stud.) — *Clausilia tristis*, Cantraine Malac. mediterr. p. 149. t. 5. f. 19.

Var. β. annexa, Ziegl. *Clausilia commutata*, var. *annexa*, F. J. Schmidt Krain p. 16. Hauffen Krain p. 29.

An moosigen, feuchten Felsen, altem Gemäuer und bemoosten Baumstöcken.

Vorkommen in Deutschland. In Krain weit verbreitet, am häufigsten im Birnbaumer Wäldchen, auch im Wippacher Thale, um Laibach, am Krim- und Grossgallenberge, bei St. Primus und Stein, und auf dem ganzen über den Karst führenden Wege bis Triest und Monfalcone, auch an tiefer liegenden feuchten Orten; in Kärnten in einem Bergwalde bei Eberndorf unter Steinen, in der Kotschna, und in den Karavanken, doch nicht häufig. In Schlesien an den Ruinen der Zobten-Kapelle sehr selten, und nicht so klein und schlank wie die Krainer Exemplare.

Die Abänderung *annexa* einzeln am Fusse des Grossgallenberges und bei Luegg im Unterkrain.

Verbreitungsbezirk. Im Canton Graubünden in der Schweiz, im Livison in Malans und unterhalb Fideris im Walde; im Venetianischen bei Udine und Gemona, in Friaul überall und die häufigste ihres Geschlechtes; in Dalmatien von Sandri bei Silonica angegeben.

13. Clausilia curta. *Rossmässler.*

Clausilia curta, Rossm. Icon. IV. 1836. p. 19. f. 268. Beck Ind. p. 93. N. 56. Küst. Claus. p. 122. N. 117. t. 13. f. 19—22. Charp. Classif. Claus. p. 366. N. 33. Ad. gen. p. 179. Pfeiffer Monogr. II. p. 402. N. 13. Vers. Anord. Mal. Bl. II. 1855. p. 180. Alb. ed. II. p. 274. A. Schmidt Syst. eur. Claus. p. 29. Pirona Prosp. Friuli p. 19. F. J. Schmidt Krain p. 19. Hauffen p. 30.

Var. β. commutatae similis.

Auf dem Hundsberge bei Triest am Fusse der Eichen, tief in der Erde und bei trockner Witterung nur einzeln und äusserst schwer zu finden.

In Friaul im Thale des Natisone, eines Nebenflusses des Torre.

14. Clausilia succineata. *Ziegler.*

Clausilia succineata, Ziegler Mus. Rossm. Icon. III. 1836. p. 21. f. 193. Beck Ind. p. 97. N. 138. Pfeiff. Mon. II. p. 403. N. 15. Vers. Anord. Mal. Bl. II. 1855. p. 180. Küst. Claus. p. 126. N. 121. t. 13. f. 37—40. Charp. Classif. Claus. p. 366. N. 31. Ad. gen. p. 180. v. Vest. Schliess. Claus. p. 22. Alb. ed. II. p. 274. A. Schmidt Syst. eur. Claus. p. 159. Brus. Contr. Dalm. p. 113. F. J. Schmidt Krain p. 17. Hauffen p. 30. von Gallenstein Kärnten p. 12. *Clausilia exilis*, Ziegl. olim.

Var. Nympha, Parr.

Var. striaticollis, Parr.

Im höhern Gebirge in und oberhalb der Region des Knieholzes an Felsen und unter Steinen.

Vorkommen in Deutschland. In Krain in der Schlucht zwischen Saternika und Pokluka, vermuthlich von den Alpen herunter geschwemmt, bei dem Falle der Saviza am Fusse der steilen Felsenwände in grösseren, ge-

wöhnlich mit Kalksinter überzogenen Exemplaren, auf der Zelenica und Cerna perst: sehr häufig auf dem Friedrichsstein nächst Gottschee. In Kärnten in der Vertatscha bei Klagenfurt häufig.

Verbreitungsbezirk. Die Stammform nach Zittel auf der Bergkuppe Dinara in Dalmatien. Die Abänderungen, welche meines Wissens in Deutschland nicht vorkommen, in Croatien.

2. SUBGENUS DELIMA. Hartmann.

Delima, Hartmann Erd- und Süssw. Gaster. I. 1844. p. 156.

15. Clausilia ornata. *Ziegler.*

Clausilia ornata, Ziegler Mus. Rossm. Icon. III. 1836. p. 9. f. 164. Charp. Journ. Conch. 1852. p. 385. N. 154. Ad. gen. II. p. 182. Schmidt Stylomm p. 46. Syst. eur. Claus. p. 45. Pfeiffer Mon. IV. p. 748. N. 206. Alb. ed. II. p. 280. v. Vest. Schliess. Claus. p. 29. Cant. Malac. médit. p. 118. N. 8. Brusina Contr. Dalm. p. 115. F. J. Schmidt Krain p. 18. Hauffen Krain p. 30. v. Gallenstein Kärnten p. 12. Scholtz Schlesien Supp. p. 8. A. Schmidt Beiträge p. 33. N. 111. — *Clausilia alboguttulata*, Pfeiffer Mon. II. p. 445. N. 123. Zeit. f. Mal. X. 1853. p. 187. Vers. Anord. in Mal. Bl. II. 1855. p. 183. Küster Claus. p. 69. N. 59. (nec. Wagner).

Var. callosa, F. J. Schmidt Krain p. 18. Hauffen Krain p. 30.

Var. rubiginea, Ziegl. F. J. Schmidt Krain p. 18. Hauffen Krain p. 30.

Var. satura, F. J. Schmidt Krain p. 18. Hauffen p. 30. (nec Ziegler).

Var. producta.

Var. minor.

In Wäldern bergiger Gegenden, in hohlen Bäumen, an Mauern, bemoosten Felsen, an und unter faulendem Holze, abgefallenem Laube u. dgl.

Vorkommen in Deutschland. In Krain in den Umgebungen von Laibach, bei Glince, am Grossgallenberg, eine grosse schlanke Varietät bei Luegg, nächst Neustadt; auf dem Kumberge, den Steiner Alpen und bei Nesselthal im Gottscheer Bezirke die etwas grössere, stets mit einer weissen Gaumenwulst versehene, Art (var. *callosa*); auf dem Grossgallenberge und bei Kraisenbach in Unterkrain vereinzelt var. *rubiginea*; die var. *satura* von F. J. Schmidt nur in fünf Exemplaren bei St. Primus auf den Steiner Alpen und später von Hauffen bei Weichselburg gefunden. In Kärnten sehr häufig auf den Basaltfelsen bei Oberkolnitz, bei St. Paul im Lavanthale, bei Feistritz im Rosenthale; in Steiermark bei Pettau und den Sulzbacher Alpen, in Schlesien an den Kalkfelsen am Hausberge bei Mölling, unfern Habelschwerdt.

Anmerkung. In den Garten der Franziskaner zu Botzen aus Steiermark übergesiedelt, starb die Colonie allmählich ab.

Verbreitungsbezirk. Ausser den obengenannten deutschen Ländern in Croatien (Agram) und Dalmatien.

16. Clausilia Itala, *G. v. Martens.*

Clausilia itala, G. v. Martens Reise nach Venedig 1824. II. p. 442. t. 3. f. 1. Pfeiff. Monogr. II. p. 444. N. 122. IV. p. 747. N. 205. Vers. Anord. Mal. Bl. II. 1855. p. 183. Küster Claus. p. 68. N. 57. t. 7. f. 18—20. A. Schmidt Stylomm. p. 45. t. 11. f. 88. Syst. eur. Claus. p. 45. Alb. ed. II. p. 279. v. Vest. Schliess. Claus. p. 29. (exclusiv *Cl. crenata*, Mke., *albopustulata*, Jan. et *Braunii*, Charp.) Bourg. Malac. de l'Algérie II. p. 349. (Sicil.) E. von Martens über einige Schnecken der Abruzzen Mal. Bl. XV. 1868. p. 81. — *Clausilia alboguttulata*, Wagner in Chemnitz XII. p. 191. t. 236. f. 4146. Deshayes in Lam. VIII. p. 210. (ex parte) de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 65. Issel Moll. Pisa p. 19. Stabile Moll. Piémont p. 86. Pirona Prosp. Friuli p. 18. Gredler Tirol p. 131. (exclus. var. 3.) Nachtrag p. 292. Excurs. auf Joch Grim. p. 5. J. u. P. Strobel Beitr. Tirol p. 164. E. von Martens Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 153. — *Clausilia punctata*, Mich. Compl. p. 55. t. 15. f. 23. Desh. Lam. VIII. p. 208. Beck Ind. p. 94. N. 95. Dupuy Moll. France p. 346. t. 16. f. 8. Moq.-Tan. hist. II. p. 236. t. 23. f. 34—37. t. 24. f. 1—7. Philipp. Sicil. II. p. 221. Graells Cat. España p. 8. Calcara Espos. Palermo p. 43. (Madonie). — *Clausilia subrugata*, Ziegler Mus. Beck Index p. 93. N. 71. — *Clausilia Braunii*, Charp. in Journ. de Conch. 1852. p. 385. N. 155. Rossm. Icon III. 1836. p. 9. f. 162. Beck Ind. p. 93. N. 70. Pfeiffer Monogr. II. p. 144. N. 121. Vers. Anord. II. 1855. p. 183. Desh. in Fér. hist. p. 242. N. 11. t. 166. f. 8. Küst. Claus. p. 67. t. 7. f. 11—14. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 67. Pfeiff. Mal. Bl. III. 1856. p. 179. (Roveredo). — *Clausilia albopustulata*, Jan Mantissa. Strobel Not. malac. Valbremb. p. 17. Stabile Prosp. Lugano p. 29. — *Clausilia itala*, var. *Braunii*, Alb. ed. II. p. 280. Kregl. Verz. Baden p. 40.

Varietates.

α. Vicentina. β. Brixina. γ. ornatae similis. δ. Malcesinae. ε. Bolcensis.

Diese, von Schmidt aufgestellten Abänderungen, repräsentiren gewissermassen die Hauptformen dieser sehr veränderlichen Art, können aber keineswegs als streng geschieden betrachtet werden, da sie durch Zwischenglieder vielfach mit einander verbunden sind.

Vorkommen in Deutschland. In Krain, Kärnten, Tirol bei Afingen, Etschland, Meran, St. Katharina, Passeier, Rabland, Partschins, Neumarkt; sodann, wahrscheinlich mit Reben eingeschleppt, bei Weinheim an der Bergstrasse in Baden die unter dem Namen *Cl. Braunii*, Charp. bekannte, nach A. Schmidt der var. *Brixina* sehr nahe stehende Art.

Lommel, Direktor des Mineralien-Comptoirs in Heidelberg, hat diese Weinheimer Art in seinen Garten übergesiedelt, wo sie allem Anschein nach gut zu gedeihen scheint; ein weiterer Versuch der Uebersiedelung auf den Haarlass bei Heidelberg missglückte aber.

Verbreitungsbezirk. In den nördlichen Provinzen von Spanien, dem Nordabhange der Pyrenäen und den südlichen Provinzen von Frankreich; in den Nebrodischen Bergen (Monti Madonie) in Sicilien, dem Monte dei fiori, in den Abruzzen, durch ganz Oberitalien, Wälschtirol, den genannten deutschen Ländern und in einzelnen Localitäten von Croatien und Dalmatien.

17. Clausilia cincta. *Brumati.*

Clausilia cincta, Brumati Cat. Monfalcone 1838. p. 37. fig. 6. Pfeiff. Mon. IV. p. 747. N. 204. Versuch. Anord. Mal. Bl. II. 1855. p. 183. v. Gallenstein Kärnt. p. 12. Küster Claus. p. 223. N. 227. t. 25. f. 1—4. A. Schmidt Syst. eur. Claus. p. 49. — *Clausilia Stentzii*, var. *cincta*, Gredler Tirol p. 133.

Var. minor.

Auf Felsen in der Nähe von Quellen oder sonstigen feuchten Orten.

Vorkommen in Deutschland. In Krain; in Kärnten bei Tarvis; am Ovir und in der Satnitz; in Tirol an der Tristacher Seewand bei Lienz.

Verbreitungsbezirk. In Wälschtirol und in Illyrien in den Anschwemmungen des Isonzo, lebend im Bezirke von Cargna weit verbreitet und an den Felsen der Festung Osopp.

18. Clausilia Stentzii. *Rossmässler.*

Clausilia Stentzii, Rossm. Icon. III. 1836. p. 19. f. 188. Beck Ind. p. 97. N. 139. Küst. Claus. t. 6. f. 21—26. Charpent. Classif. Claus. p. 386. N. 156. Pfeiff. Mon. II. p. 424. N. 70. Vers. Anord. Mal. Bl. II. 1855. p. 183. Ad. gen. p. 182. Alb. ed. II. p. 280. v. Vest Schliess. Claus. p. 29. A. Schmidt Syst. eur. Claus. p. 49. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 72. Hauffen Krain p. 31. v. Gallenst. Kärnt. p. 12. Gredler Tirol p. 133. u. Nachtr. 292. J. u. P. Strobel Beitr. Tirol p. 164.

Var. minor.

Vorkommen in Deutschland. In Kärnten ziemlich zahlreich an einer Kalkwand des Ovir; auf der Selenitza von Kokeil in einem Exemplare; in Oberkrain bei Lengenfeld; in Tirol an der Tristacher Seewand massenhaft an Kalkfelsen und in deren Spalten, auf dem Schlern, beim Bade Ratzes und im sog. Hünerstandl und auf der Seiseralpe.

Verbreitungsbezirk. Im Venetianischen bei Bassano, Belluno und Feltre; in Wälschtirol am Nonsberg bei St. Felice, im Kofflerthale, im Thale von St. Romedio sehr zahlreich, aber auf wenige, weit von einander entfernte Oertlichkeiten beschränkt.

19. Clausilia Rossmæssleri. *Pfeiffer.*

Clausilia Rossmæssleri, Pfeiff. Symb. ad. hist. Helic. I. 1841. p. 48. Monogr. II. p. 443. N. 118. Versuch. Anord. Mal. Bl. II. 1855. p. 183. Schmidt Syst. eur. Claus. p. 49. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 71. Pirona Prospetto Friuli p. 21. v. Gallenstein Kärnt. p. 12. — *Clausilia rhætica*, Mühlf. Anton Verz. p. 46. N. 1688. — *Clausilia Stentzii*, var. *major*, Rossm. Icon. XI. p. 5. f. 698. var. α. Küster p. 61. t. 6. f. 24—26. — *Clausilia Stentzii*, var. *Rossmæssleri*, Alb. ed. II. p. 280.

Var. minor.

Vorkommen in Deutschland. Auf den Kalk- und Schieferbrüchen bei Raibl in Kärnten.

Verbreitungsbezirk. Auf den Alpen bei Venzone unweit Udine; in Friaul weit verbreitet, beinahe bis auf die Spitzen der Alpen aufsteigend; bei

Monajo, St. Daniele, Spilimbergo, Toliæzzo, Moggia und andern Orten mehr; fehlt in Tirol.

20. Clausilia Biasolettiana. *Charpentier.*

Clausilia Biasolettiana, Charp. in Journ. Conchyl. 1852. p. 382. N. 141. Küster Claus. p. 134. N. 129. t. 14. f. 37—40. u. p. 285. t. 32. f. 17—18. var. Ad. gen. II. p. 182. Pfeiffer Monogr. IV. p. 758. N. 263. Vers. Anord. Mal. Bl. II. 1855. p. 183. Alb. ed. II. p. 279. A. Schmidt Syst. eur. Claus. p. 74.

An den Mauern in den Umgebungen von Triest.

3. SUBGENUS MEDORA. H. u. A. Adams.

Medora, H. u. A. Adams genera II. p. 179. L. Pfeiff. Malac. Bl. II. 1855. p. 181.

21. Clausilia albescens. *Menke.*

Clausilia albescens, Menke Synop. ed. II. 1830. p. 130. Pfeiff. Symb. II. p. 60. Monogr. II. p. 436. N. 100. Vers. Anord. in Mal. Bl. II. 1855. p. 182. Beck Ind. p. 92. N. 46. Alb. ed. II. p. 277. Ad. gen. p. 183. v. Vest Schliess. Claus. p. 23.

In Krain und den Umgebungen von Triest.

Anmerkung. Nicht zu verwechseln mit *Cl. albescens*, Ziegler = *agnata*, Partsch aus Croatien.

22. Clausilia Carniolica. *F. J. Schmidt.*

Clausilia Carniolica, F. J. Schmidt. Küster Claus. p. 184. N. 180. t. 20. f. 1—3. Pfeiffer Monogr. IV. p. 744. N. 174. Vers. Anord. Mal. Bl. II. 1855. p. 182. Alb. ed. II. p. 277. Hauffen Krain p. 31. A. Schmidt Syst. eur. Claus. p. 80.

In Innerkrain am Siler Tabor bei Zagurje.

23. Clausilia Istriana. *F. J. Schmidt.*

Clausilia stenostoma istriana, F. J. Schmidt. Neunte Zusammenkunft der Wissenschaftsfreunde am 3. August 1849 in: Illyrisches Blatt, Zeitschrift für Vaterländ. Kunst, Wissenschaft u. s. w. (Laibach) N. 66. 18. August 1849. p. 263. — *Clausilia istriana*, F. J. Schmidt. Menke Zeitschrift für Malac. VI. 1849. p. 167. Küst. Clausilien p. 282. N. 290. t. 32. f. 4—6. Pfeiffer Monogr. VI. p. 269. Alb. ed. II. p. 277. v. Vest Schliess. Claus. p. 23. A. Schmidt Syst. eur. Claus. p. 80.

In der Umgebung von Triest; an der Schlossruine bei Vragno und am Picino in Istrien.

4. SUBGENUS IPHIGENIA. Gray.

Iphigenia, Gray Nat. arrang. Moll. in Med. Rep. XV. 1821. p. 182. in Turt. Man. 1840. ed. II. p. 214.

24. Clausilia filograna. *Ziegler.*

Clausilia filograna, Ziegl. Mus. Rossm. Icon. IV. 1836. p. 17. f. 264. Pfeiff. in Wiegm. Arch. I. 1841. p. 222. Monogr. II. p. 409. N. 30. Vers. Anord. Mal. Bl.

II. 1855. p. 181. Küster Claus. p. 93. N. 88. t. 10. f. 25—27. Charp. Classif. Claus. p. 369. N. 56. Ad. gen. p. 184. A. Schmidt Krit. Grupp. p. 59. t. 8. f. 151—157. t. 11. f. 221—223. Syst. eur. Claus. p. 120. Alb. ed. II. p. 284. v. Vest Schliess. Claus. p. 34. Pirona Prosp. Friuli p. 20. Bielz Siebenb. ed. II. p. 151. Pfeiff. Mal. Bl. III. 1856. p. 181. (Serb.) Jelski Note Fauna Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 132. F. J. Schmidt Krain p. 20. Hauffen Krain p. 31. v. Gallenstein Kärnt. p. 14. Zelebor Verz. Oesterr. p. 13. A. Schmidt Beitr. p. 28. N. 93. Harz —. Scholtz Schles. p. 67. Hensche Preussen p. 82. N. 5.

Var. β. minor. *Germaniæ septentrionalis.*

Var. γ. major. *Transsylvanica; distinguenda*, Bielz (non Ziegl.).

Var. δ. catarrhactae, Bielz.

Zwischen Laub und Moos, unter Gesträuch und bemoosten Steinen, unter Graswurzeln, vorzüglich zwischen den Wurzeln der aus den Felsenritzen hervorwachsenden Alpengewächse und an altem Gemäuer, verlässt überhaupt nicht leicht den Boden.

Vorkommen in Deutschland. Bei Triest im Boschetto mit *Claus. curta*, *Pupa pagodula* und *umbilicata* unter Steinen; in Krain am Loibl, bei Glince, Kaltenbrunn und bei Sonnegg am Fusse der alten Mauer des Thiergartens; in Kärnten häufig in den Waldungen der Satnitz; in Steiermark am Fusse des Sömmering; im Erzherzogthum Oesterreich bei Reichenau und im Helenenthal bei Baden unweit Wien selten. In Schlesien am Zobtenberge, Kynsburg und in grosser Menge an der Nordlehne von Nimmersatt; bei Langenstein am Hoppelnberge im Harzgebirge und bei Warniken und Wieck in der Provinz Preussen.

Anmerkung. Nach E. v. Martens über die Mollusken-Fauna Würtembergs p. 190 ist unsere Art aus dem Würtembergischen Verzeichniss ganz zu streichen, da er sie in keiner Stuttgarter Sammlung, nicht einmal in derjenigen des Grafen von Seckendorf selbst, welche jetzt im Besitze der polytechnischen Schule ist, gefunden hat.

Verbreitungsbezirk. Croatien, Siebenbürgen, Banat, Buccowina, Serbien und Ukraine.

25. Clausilia gracilis. *Rossmässler.*

Clausilia gracilis, Rossm. VII. 1838. p. 24. f. 489. (non C. Pfeiff.) Beck Ind. p. 95. N. 101. Pfeiff. Monogr. II. p. 461. N. 160. Vers. Anord. Claus. Mal. Bl. II. 1855. p. 184. Küst. Claus. p. 151. N. 146. t. 16. f. 37—40. Charp. Classif. Claus. p. 394. N. 192. Ad. gen. p. 181. Schmidt Krit. Grupp. p. 55. t. 7. f. 134—137. t. 11. f. 214. 215. Syst. eur. Claus. p. 122. Alb. ed. II. p. 283. v. Vest Schliess. Claus. p. 34. F. J. Schmidt Krain p. 20. Hauffen Krain p. 31. v. Gallenstein Kärnten p. 13. Schleicher Oetscherg. p. 84. Zelebor Verz. Oesterr. p. 14. Kregl. Verz. Baden p. 40. Küster Binnenm. Bamberg u. Nachtr. N. 53. A. Schmidt Beitr. p. 28. N. 94. Scholtz Schlesien p. 66. Bourg. Mal. Lac quatre cantons p. 37. — *Clausilia corynodes*, Held (teste Mousson).

Var. β. minor.

Var. γ. major, A. Schmidt l. c. f. 215. — *Clausilia saxatilis*, Hartm. (teste Mouss.) Am Stein Graubünd. p. 95.

Fossilis. *Clausilia gracilis*, Walchner Darst. geogn. Verh. Schwarzwald.

Vorkommen in Deutschland. In den Krainer, Kärntner, Steierischen, Oesterreichischen, Bayerischen und Salzburger Alpen, wie am Ursprung der Steiner Feistritz, am Guttenstein, an den Sturzbächen bei Raibl, am Schneeberg, Hollenthal, am Bürger-Alpel bei Maria-Zell, im Thale der kleinen Erlauf, am Grünschacher, Hochschwab, Hirschwang, im Preinerthal, Oberhof, Reichenhall, Ramsau, Salzburg, Berchtesgaden. In Baden am Hörnle bei Lipburg unweit Müllheim, bei Effringen zwischen Maulburg und Adelhausen im Amte Schopfheim.

Verbreitungsbezirk. Durch das südöstliche Frankreich und die Schweiz, namentlich die Cantone Bern, Aarau, St. Gallen, Graubünden und genannte deutsche Länder.

Fossil. Im Löss des Oberrheins: Oos, Durlach, Grötzingen.

26. Clausilia styriaca. *A. Schmidt.*

Clausilia styriaca, A. Schmidt Krit. Grupp. 1857. p. 56. t. 8. f. 138—141. u. t. 11. f. 216. Syst. eur. Claus. p. 122. Pfeiff. Monogr. IV. p. 755. N. 254. Küst. Claus. p. 259. N. 266. t. 29. f. 17—19. Alb. ed. II. p. 283.

Bei Grünberg und Graz in Steiermark.

27. Clausilia ventricosa. *Draparnaud.*

Pupa ventricosa, Drap. Tabl. Moll. 1801. p. 62. N. 21. — *Clausilia ventricosa* Drap. Hist. Moll. p. 71. t. 4. f. 14. Rossm. Icon. II. p. 9. f. 102. IV. p. 276. Beck Ind. p. 95. N. 104. Lam. ed. II. p. 209. N. 27. Pfeiffer Monogr. II. p. 465. N. 170. (exclus. var.) Küster Claus. p. 245. N. 255. t. 28. f. 1—5. Alb. ed. II. p. 282. v. Vest Schliess. Claus. p. 35. A. Schmidt Krit. Grupp. p. 11. t. 1. f. 1—5. t. 9. f. 158. Syst. eur. Claus. p. 131. Stylomm. p. 48. t. 12. f. 99. Stabile Moll. Venet. p. 72. Pirona Prosp. Friuli p. 22. Lehmann Carlsb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 96. Pfeiff. Mal. Bl. III. 1856. p. 180. (Serb.) F. J. Schmidt Krain p. 19. Hauffen Krain p. 30. von Gallenstein Kärnten p. 12. Schleicher Oetscherg. p. 84. Gredler Tirol p. 145. J. u. P. Strobel Beitr. Tirol p. 164. Schenk Diagn. Monach. p. 17. E. v. Martens Würtemberg p. 213. Kregl. Verz. Bad. p. 40. Speyer Hanau p. 56. Küster Binnenm. Bamberg, N. 49. Schneider Binnenm. Schweinfurt p. 45. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 76. A. Schmidt Beitr. p. 28. N. 96. Harz. — Scholtz Schles. p. 70. Reibisch Sachsen 422. Boll Mecklenburg p. 60. Hensche Preussen p. 82. N. 3. Charp. Cat. Moll. Suisse p. 17. Bourg. Mal. Lac quatre cant. p. 34. Payot Erp. et Mal. Montblanc p. 37. Moq.-Tan. hist. II. p. 344. t. 24. f. 8. 9. (exclus. variet.) Colbeau Mater. Belg. p. 8. Malzine Essai Belg. p. 83. Herklots Weekd. Neder. p. 42. Gray Man. p. 15. f. 4. Mörch Syn. Daniæ p. 31. N. 63. Malm Svenska Moll. p. 135. Westerlund Sveriges Moll. p. 78. Uebers. Schwed. Mal. Bl. XIV. 1867. p. 201. — *Helix perversa*, Sturm Fauna VI. H. 2. t. 10. — *Helix ventricosula*, Fér. Tabl. syst. p. 67. — *Clausilia ventriculosa*, Ziegler Mus. Villa Disp. syst. p. 27. (nec. F. J. Schmidt) Zelebor Verz. Oesterr. p. 15. — *Stomodonta ventricosa*, Merm. Moll. pyr. p. 48.

Var. β. major.

Var. γ. tumida, curta.

Var. δ. gracilior, A. Schmidt Krit. Gr. t. 9. f. 159.

Fossilis. *Clausilia ventricosa*, A. Braun Amtl. Bericht 1842. p. 145. N. 36.

Am Rande der Quellen bergiger Gegenden; auf feuchtem Waldboden unter Moos, abgefallenen Blättern, faulendem Holze u. dgl.

Vorkommen in Deutschland. In Krain in den meisten Waldungen, jedoch ziemlich selten; bei Glince, Uransica, auf dem Mokritzberg; bei Kropp in Oberkrain in Gesellschaft mit *Cl. asphaltina*, var. *ventricosæ sim.*, in Kärnten in den Karavanken mit *Cl. asphaltina*, var. *lineolatæ sim.* und im Harlouz mit *Cl. asphaltina typica* ohne Uebergänge; fernere Fundorte in Kärnten sind die Grutsche im Lavanathale und die Garnitzer Grotte bei Klagenfurt. Die var. *major* ziemlich häufig an den morschen Holzrinnen am südlichen Draunufer in der Nähe der neuen Brücke und bei Marburg in Steiermark. Im Erzherzogthum Oesterreich in dem Thale der kleinen Erlauf und in einzelnen Exemplaren auf dem Grünschacher bei Reichenau. In Tirol bei Innsbruck mit *H. rotundata* und *Cl. biplicata*; Achenthal, Hinterriss, Kossen; in den bayerischen Alpen und in den Umgebungen von München; in Würtemberg Marbach, Crailsheim, Nürtingen und auf der Adelegg in Oberschwaben; in Baden im Castelwörther Walde unweit Carlsruhe; in Hessen bei Wächtersbach unweit Hanau; in Franken neben dem Sumpfbade gegen Burg unweit Bamberg, und bei Peterstirne bei Schweinfurt; in der Rheinprovinz und Westphalen auf der Ruine Rolandseck und deren Umgebung; in Schlesien auf dem Gröditzberge, im Mährisch-Schlesischen Gesenke unfern Reiwiesen und im tiefen Grunde bei Gnadenfrei und im Wölfelsgrunde. In Sachsen bei Wildberg, im Plauen'schen Grunde, Rabenhorst bei Maxen, Schandau, Wolkenstein im Zwickauer Kreise; bei Falkenstein im Harz; im Wesergebirge; in Mecklenburg bei Schwerin, im Steinfelder Holze und beim Pinower See; in der Provinz Preussen bei Danzig, Russcoczyn, Warniken, Wieck und Kreuzburg.

Verbreitungsbezirk. In Oberitalien, Piemont, Lombardei, Friaul, Böhmen, Moldau, Banat, Serbien bei Maidanbeku; fehlt in Siebenbürgen und wie es scheint auch in Dalmatien; ferner in genannten deutschen Ländern, der Schweiz, Savoien (bei Bonneville); einem grossen Theil von Frankreich, Belgien, Niederlande, Dänemark auf der Insel Möen; in Schweden bei Ignaberga, Åkesholm und Esperöd in Schonen und in Livland.

Var. *tumida curta.* Stixenstein.

Var. *gracilior.* Moldau und Banat.

Fossil. Im Diluvialtuff von Canstatt bei Stuttgart.

28. Clausilia Rolphii. *Leach.*

Clausilia Rolphii, Leach in Gray Nat. arrang. Moll. in Med. repos. XV. 1821. p. 239. Gray man. ex Turt. p. 215. t. 5. f. 54. A. Schmidt krit. Grupp. p. 12. t. 1. f. 6—9. t. 9. f. 160. 161. Syst. eur. Claus. p. 134. Beitr. p. 29. N. 97. Küst. Claus. p. 160. N. 155. t. 17. f. 44—48. Pfeiff. Monogr. IV. p. 762. N. 291. Alb. ed. II. p. 282. Dupuy Moll. France p. 359. t. 17. f. 9. Moq.-Tan. hist. II. p. 343. t. 24. f. 32—35. Colbeau Mat. Belge p. 8. Malzine Essai Belge p. 82. Jeffr. Brit conch. I. p. 281. Küster Binnenm. Bamberg Nachtr. p. 49b. — *Clausilia Mortilleti*, Dumont in Bul.

Soc. hist. nat. Savoie 1853. p. 78. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 76. — *Clausilia biplicata*, Parr. (non Mont.). — *Clausilia satelles*, A. Schmidt olim.

Var. minor, banatica.

Vorkommen in Deutschland. An moosigen Baumstämmen und altem Gemäuer häufig bei Bonn, auf der Löwenburg und dem Drachenfels im Siebengebirge, in den Schluchten des Venusberges selten; auf dem Kahlenberge bei Schieder unweit Pyrmont, der Falkenburg bei Detmond und bei Wildenburg im Oldenburgischen.

Verbreitungsbezirk. In den Abruzzen, Banat, in den Umgebungen von Toulouse nicht selten und durch einen grossen Theil von Frankreich und Belgien (bei Goegnies-Chaussée, Bougnies, Forest und Caelevoet). England in Kent, Sussex, Hants sowohl wie in Gloucestershire und den angegebenen deutschen Fundorten.

29. Clausilia tumida. *Ziegler.*

Clausilia tumida, Zieg. Mus. Beck Ind. 1837. p. 95. N. 103. Küster Claus. p. 247. N. 256. t. 28. f. 6—9. Pfeiff. Monogr. IV. p. 763. N. 292. Albers ed. II. p. 282. v. Vest Schliess. Claus. p. 36. A. Schmidt krit. Gruppen p. 14. t. 1. f. 10—14. t. 9. f. 162. 163. Syst. eur. Claus. p. 131. Beitr. p. 29. N. 98. Hensche Preussen p. 82. N. 10. Bielz Siebenb. ed. II. p. 143. — *Clausilia ventricosa*, var. Rossm. Icon. IV. p. 21. f. 277. Pfeiff. Monogr. II. p. 466.

Var. β. minor. — *Clausilia ventricosa*, var. *minor*, Scholtz Schlesien Supp. p. 8.

Am Wölfelsfalle in Schlesien in Gesellschaft mit *Cl. ventricosa;* bei Warniken und Neukuhren an der Nordküste Samlands und nach A. Schmidt in Würtemberg und Bayern; ausserhalb Deutschland wird sie nur noch aus Siebenbürgen angegeben.

30. Clausilia lineolata. *Held.*

Clausila lineolata, Held in Isis 1836. p. 275. Charpent. Journ. Conch. 1852. p. 389. N. 176. Pfeiff. Monogr. IV. p. 778. N. 351. Versuch. Anord. Mal. Bl. II. 1855. p. 185. Küster Claus. p. 248. N. 257. t. 28. f. 10—15. Ad. gen. II. p. 183. A. Schmidt krit. Grupp. p. 16. t. 1. f. 15—22. t. 9. f. 164—166. Syst. eur. Claus. p. 132. Alb. ed. II. p. 282. v. Vest Schliess. Claus. p. 35. Stabile Prosp. Lugano p. 30. Moll. Piémont. p. 91. E. v. Martens Abruzz. Mal. Bl. XV. 1868. p. 81. J. u. P. Strobel Beitr. Tirol p. 164. Kregl. Verz. Baden p. 40. Küster Binnenm. Bamberg Nachtr. N. 49c. Sandb. Würzburg p. 43. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 77. A. Schmidt Beitr. p. 29. N. 99. Bourg. Mal. Lac quat. cantons p. 34. Dupuy Moll. France p. 362. t. 17. f. 41. — *Clausilia basileensis*, Fitz. Verz. ex Rossm. IV. p. 22. Beck Ind. Gredler Tirol p. 181. Nachtr. p. 293. Excurs. Joch Grim p. 5. u. p. 20. — *Clausilia ventricosa*, var. Rossm. Icon. IV. p. 22. f. 279. var. δ. Moq.-Tan. hist. II. p. 344. t. 24. f. 10.

Var. β. tumida. Parr. (non Ziegl.). A. Schmidt l. c. f. 19. u. 165.

Var. γ. modulata. Parr. A. Schmidt l. c. f. 20.

Var. δ. attenuata. Ziegler. A. Schmidt l. c. f. 166. — *Clausilia plicatula*, var. Rossm. Icon. VII. p. 18. f. 474. Pfeiffer Mon. II. p. 482. — *Clausilia attenuata*, Hauffen Krain p. 31.

Wird sowohl auf sehr feuchtem, fast überrieseltem Boden und Felsen, als auch an Baumstämmen emporkriechend, besonders in hügeligen Gegenden gefunden.

Vorkommen in Deutschland. In Bayern und nach A. Schmidt auch in Würtemberg, obschon ihrer weder vom Grafen von Seckendorf, noch von E. von Martens in seiner Mollusken-Fauna von Würtemberg erwähnt wird. In Baden im ganzen Rheinthale, bei Kleinkems, Freiburg, Müllheim, Badenweiler, Knielingen; auf dem Hattsteiner Schlosse, im Tanus bei Frankfurt (Heynem.); in Franken unterhalb der Altenburg bei Bamberg, bei Würzburg im Guttenberger Walde in der Nähe des Forsthauses nicht selten; in der Rheinprovinz und Westphalen auf der Löwenburg und dem Drachenfels im Siebengebirge und der Falkenburg bei Detmond in Gesellschaft mit *Cl. Rolphii*, Rolandseck; im Harz beim Kloster Michaelstein mit *Cl. ventricosa*, und Rübeland.

Var. *tumida* in den Rheinwaldungen der Umgebung von Carlsruhe.

Var. *modulata* in Tirol auf den Tristacher Bergwiesen, am Schlern, um Botzen, Salten, im Sarnthale um das Schloss Kranzelburg; bei Andrian am Fusse der Mendel, Kaltern, Neumarkt, Salurn, bei Montan; in der Mulde unter der Zinne am nordwestlichen Abhange des Schwarzhorns in sehr kleiner, gedrungener, kaum mehr kenntlicher Form; ferner bei Meran, St. Katharina, Passeier und in Nordtirol bei Vils.

Var. *attenuata* wurde nach Hauffen 1857 in Krain auf der Cerna perst, an der gegen Tolmein gekehrten Seite aufgefunden; in den Rheinwaldungen bei Carlsruhe und an der Burg Stein zu Nassau, und am Idsteiner Schloss (Thomæ).

Verbreitungsbezirk. Im mittleren Italien, Lugano, Como, Schweiz, Frankreich (Metz, Dijon) und in den genannten deutschen Ländern. Nach A. Schmidt liegt in der Parreyss'schen Sammlung ein Exemplar aus dem Banate und eines aus Kleinasien.

31. Clausilia asphaltina. *Ziegler.*

Clausilia asphaltina, Ziegler Mus. Parreyss in Sched. Gredler Tirol 1856. p. 129. u. Nachtr. 292. u. Excurs. auf Joch Grim. p. 5. A. Schmidt Krit. Grupp. p. 18. t. 2. f. 23—28. t. 9. f. 167—169. Syst. cur. Claus. p. 131. Küster Claus. p. 249. N. 258. t. 28. f. 16—21. Pfeiffer Mon. IV. p. 777. N. 350. Alb. ed. II. p. 282. v. Vest Schliess. Claus. p. 35. Hauffen Krain p. 31. v. Gallenstein Kärnt. p. 12. — *Clausilia ventricosa*, var. Pfeiffer Mon. II. p. 466. — *Clausilia ventricosa*, var. *asphaltina*, J. u. P. Strobel Beitr. Tirol p. 164.

Var. β. ventricosae similis. *Clausilia asphaltina*, F. J. Schmidt.

Var. γ. lineolatae similior. *Clausilia lineolata*, β. Pfeiffer Mon. II. p. 481. — *Clausilia ventricosula*, F. J. Schmidt Krain p. 19. Hauffen Krain p. 30. von Gallenstein Kärnt. (nec. Ziegler nec. Fér.) p. 12.

Unter Baumrinden, Steinen, Brettern, an Stöcken und Zäunen an schattigen waldigen Stellen.

Ihr Vorkommen ist auf Krain, Kärnten und Tirol beschränkt.

In Krain auf den Voralpen in Waldungen bei Zirknitz, Krainburg, dem Birnbaumer Walde, Kropp in Oberkrain in Gesellschaft mit *Cl. centricosa* und auf der Alpe Saplata; in Kärnten in der Satnitz, in der sogenannten Huda jama einer Schlucht im Harlouz und in den Karavanken; in Tirol in Gröden, bei St. Christina, beim Wasserfalle; auf der Seiseralpe, Kollern, Deutschnoven und Weissenstein unweit Botzen; in der Nähe des Gasthauses bei Kalditsch in der Pfarrgemeinde Montan, am Zusammenstoss des Porphyrs und des Kalks an der obern Grenze des Weinstocks und der Kastanie, und am Brenner. In Wälschtirol bei St. Martino di Castrozza im Val Cismone.

32. Clausilia Carinthiaca. *A. Schmidt.*

Clausilia carinthiaca, A. Schmidt Krit. Gruppen 1857. p. 20. t. 2. f. 29—32. t. 9. f. 170. Syst. eur. Claus. p. 131. Küster Claus. p. 252. N. 261. t. 28. f. 30—33. Pfeiff. Monogr. IV. p. 779. N. 352. Alb. ed. II. p. 282. v. Vest Schliess. Claus. p. 35. — *Clausilia Carniolica*, Parr. (nec. F. J. Schmidt). — *Clausilia striolata*, F. J. Schmidt olim. — *Clausilia plicatula*, var. Rossm. Icon. VII. p. 18. f. 473. — *Clausilia plicatula*, ζ. Pfeiffer Monogr. p. 482. — *Clausilia plicatula*, var. *striolata*, v. Gallenst. Kärnt. p. 13.

Im Lavanathale in Krain; bei Gurnitz, dem Harlouz, dem Ovir, der Satnitz bei Klagenfurt in Kärnten; nach A. Schmidt a. a. O. p. 21. in Würtemberg; und auf der Nordseite des Vellebitgebirges in Dalmatien.

33. Clausilia badia. *Ziegler.*

Clausilia badia, Ziegler Mus. C. Pfeiff. Naturg. 1828. III. p. 41. t. 7. f. 9. Rossm. Icon. IV. p. 20. f. 271. Beck Ind. p. 95. N. 110. Küst. Claus. p. 146. N. 140. t. 16. f. 9—12. Charp. Classif. Claus. p. 390. N. 179. Ad. gen. p. 183. Pfeiff. Mon. II. p. 426. N. 76. Vers. Anord. in Mal. Bl. II. 1855. p. 185. Alb. ed. II. p. 282. A. Schmidt Krit. Grupp. p. 22. t. 2. f. 33—37. t. 9. f. 171. 172. Syst. eur. Claus. p. 131. v. Vest Schliess. Claus. p. 35. Gredler Tirol Nachtr. 293. Zelebor Verz. Erzh. Oesterreich. p. 15.

Var. α. cerasino-brunnea.

Var. β. minor, gracilior, Schmidt Krit. Grupp. t. 9. f. 172.

Var. γ. fontana. *Clausilia plicatula*, var. *fontana*, F. J. Schmidt Krain p. 19. Hauffen Krain p. 31. — *Clausilia cruda*, F. J. Schmidt Krain p. 19. Hauffen p. 31. von Gallenstein Kärnten p. 13. Schmidt Krit. Gr. t. 9. f. 173. 174. Zelebor Verz. Oester. p. 16.

Vorkommen in Deutschland. Auf der Judenburger Alpe, dem Bachern-Gebirge und den übrigen steierischen Alpen; in Krain am Ursprung des Zayerflusses gegen 600 Klafter ü. M., auf der Mogusnica nächst Eisnern; bei Vellach in Kärnten; in Tirol im Zillergrunde, bei Tristach im Drauthale; im Erzherzogthum Oesterreich bei der Baumgartnershütte auf dem Schneeberge, Grünschacher im Scheibwalde, auf dem Galizinberge.

Verbreitungsbezirk. Nach A. Schmidt kommt sie auch in Ungarn vor.

34. Clausilia mucida. *Ziegler.*

Clausilia mucida, Ziegl. Mus. A. Schmidt Krit. Grupp. 1857. p. 24. t. 3. f. 38—42. t. 9. f. 175. Syst. eur. Claus. p. 131. Pfeiffer Monogr. IV. p. 764. N. 294. Alb. ed. II. p. 282. Küster Claus. p. 256. N. 264. t. 29. f. 5—10. F. J. Schmidt Krain p. 19. Hauffen Krain p. 31. von Gallenstein Kärnten p. 13. Zelebor Verz. Oesterr. p. 15. — *Clausilia plicatula*, var. Rossm. Icon. VII. p. 18. f. 475. Pfeiffer Mon. II. p. 482.

In den Alpenwaldungen, doch nur einzeln an Baumstämmen und unter der Rinde modernder Bäume.

In Krain in der Mogusnica bei Eisnern; in Kärnten über der Holzgrenze des Ovir und auch in der Satnitz; und im Erzherzogthum Oesterreich auf dem Galizinberge und dem Grünschacher.

35. Clausilia plicatula. *Draparnaud.*

Pupa plicatula, Drap. Tabl. Moll. 1801. p. 64. N. 24. — *Clausilia plicatula*, Drap. hist. Moll. p. 72. t. 4. f. 17. 18. (non Payr.) Lam. anim. s. vert. VI. P. 2. p. 115. N. 11. ed. II. p. 201. C. Pfeiff. Nat. I. p. 64. t. 3. f. 31. Rossm. Icon. I. p. 79. f. 32. VII. p. 18. f. 471. Beck Ind. p. 95. N. 106. Forst. in Nov. Act. Leop. XIX. P. 2. p. 276. t. 58. f. 7. Turt. Zool. Journ. II. p. 565. Pfeiffer Mon. II. p. 482. N. 203. emend. IV. p. 779. N. 353. Vers. Anord. Mal. Bl. II. 1855. p. 185. Pot. u. Mich. Gal. Douai I. p. 188. N. 25. Charp. Journ. Conch. 1852. p. 389. N. 178. Ad. gen. II. p. 183. A. Schmidt krit. Grupp. p. 25. t. 3. f. 43—51. t. 9. 10. f. 176—182. Syst. eur. Claus. p. 131. Küst. Claus. p. 253. N. 262. t. 28. f. 34—42. v. Vest Schliess. Claus. p. 35. Alb. ed. II. p. 283. Stabile Prosp. Lugano p. 31. Moll. Piém. p. 92. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 71. Brumati Cat. Monfalc. p. 38. Pirona Prosp. Friuli p. 20. E. v. Martens Abruzz. Mal. Bl. XV. 1868. p. 81. Lehmann Carlsb. u. Franzensb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 96. 97. Pfeiffer Galizien in Zeitschr. f. Mal. X. 1857. p. 187. F. J. Schmidt Krain p. 19. Hauff. Krain p. 30. v. Gallenst. Kärnt. p. 13. Zeleb. Verz. Oesterr. p. 15. Gredler Tirol p. 143. Nachtr. 293. Vorarlb. 299. Excurs. Joch Grim p. 20. E. v. Martens Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 153. J. u. P. Strobel Beitr. Tirol p. 165. Schenk Diagn. Monach. p. 17. Walser Schwabh. p. 16. v. Seckendorf Würtemb. N. 57. Leydig Tübingen p. 31. Kregl. Verz. Bad. p. 40. Thomæ Verz. Nassau p. 217. Nachtr. p. 284. Pürkhauer Rothenb. p. 70. Küster Binnenm. Bamberg N. 51. u. 2. Nachtr. N. 51. Schneider Binnenm. Schweinf. p. 45. Sandberger Würzb. p. 43. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 477. A. Schmidt Beitr. p. 29. N. 100. Harz —. Scholtz Schlesien p. 72. Reibisch Sachsen 422. Boll Mecklenburg p. 62. Hensche Preussen p. 82. Am Stein Graubünden p. 94. Bourg. Malac. Lac quatre cantons p. 35. Payot Erp. et Mal. Montblanc p. 52. Dupuy Moll. France p. 366. t. 18. f. 2. Moq.-Tan. hist. II. p. 340. t. 24. f. 28—31. (except. var.) Annales Société. mal. Belg. II. 1866/67. p. LXXVI. Mörch Syn. Daniæ p. 31. N. 64. E. v. Martens Norwegen Mal. Bl. III. 1856. p. 92. Friele Norske Moll. p. 26. Nilsson hist. Suec. p. 45. Malm. Svenska Moll. p. 135. Westerlund Sveriges Moll. p. 79. Uebers. Schweden Mal. Bl. XIV. 1867. p. 201. Lindstr. Om Gotl. nutida Moll. p. 19. Nordensk. et Nyland. Finl. Moll. p. 34.

Var. β. major. a. grossa, A. Schmidt l. c. f. 178. b. elongata, A. Schmidt l. c. f. 179.

Var. γ. eruda, Ziegl. (non F. J. Schmidt). A. Schmidt l. c. f. 50.

Var. δ. inuncta, A. Schmidt l. c. f. 181. — *Clausilia inuncta*, Parr. in Sched. Pfeiffer Zeitsch. f. Mal. VI. 1849. p. 109. Mon. III. p. 620.

Var. ε. montana, Mousson.

Var. ζ. curta, A. Schmidt l. c. f. 49.

Var. η. nana, Parr. (teste Scholtz) A. Schmidt l. c. f. 177.

Var. ϑ. superflua, Mühl. A. Schmidt. l. c. f. 51. u. 180.

An altem Laubholze, vorzüglich an Buchenstöcken, an Gebüschen, Mauern, Steinen und Felsen; sie ist nach Grösse und Costulirung sehr verschieden und auch in den Mundtheilen mehrfach abweichend, wodurch oben von A. Schmidt angegebenen Abänderungen nicht streng von einander geschieden sind, sondern vielfach ineinander übergehen.

Vorkommen in Deutschland. Durch ganz Deutschland weit verbreitet, doch mehr local und nur stellenweise zahlreich. Durch ganz Krain und Kärnten sowohl auf den Bergen, wie auch in der Ebene, in der Satnitz und Harlouz, in Kärnten in grosser bauchiger Form; im Erzherzogthum Oesterreich im Dornbacher Walde, bei Gauersdorf und auf der ganzen Gebirgskette des Wiener Waldes; in Tirol St. Pauls, Gampenpass, Afingen, Botzen, Sarnthal, Unterrain, Salurn, Vintschgau, Meran, Passeier, Brenner, Hinterdux, Innsbruck, Hall, Rattenberg, Achenthal; Gebhardsberg bei Bregenz, Feldkirch, Nenzing, auf dem Arlberg; im bayerischen Gebirge, bei Hessellohe, im Schlossgarten zu Dachau; durch ganz Würtemberg, bei Stuttgart, Tübingen, Babenhausen, Maulbronn, Besigheim, im ganzen Neckarthal, Mergentheim, Ochsenhausen, an der Hanauer Steige u. s. w. In Baden (mehr local) bei Triberg, Badenweiler, Rötteln, Müllheim, Knielingen, Grötzingen, Weinheim. In Nassau bei Stein und am Idsteiner Schloss; in Franken bei Rothenburg an der Tauber, an den Kalkfelsen bei Bamberg und am Sendelbach; in den Umgebungen von Schweinfurt im III. Wehr bei der Ruine Bramberg. Bei Würzburg einzeln im Guttenberger Walde; in der Rheinprovinz und Westphalen auf dem Spannberg bei Bielefeld und der Gräfenburg bei Trarbach; in Schlesien bei Breslau im Kapsdorfer Walde, Kyhnsburg, Zobtenberg, Nimmersatt, Fürstenstein, in der Grafschaft Glatz; in der kleinen Schneegrube unter Basalttrümmern und im mährisch-schlesischen Gesenke die var. *nana*. In Sachsen bei Liebstadt, Lauenstein, Geissingberg, Freiberg, Hartenstein und an der Ruine des Raubschlosses bei Hartenstein. Im Harz bei Falkenstein; in Thüringen die var. *curta;* in Mecklenburg bei Schwerin im Steinfelder Holze bei Moltzow, Neubrandenburg, in der Stubnitz auf Rügen, in der Provinz Preussen in den Umgebungen von Danzig und bei Warniken.

Var. *inuncta* im mährisch-schlesischen Gesenke, var. *curta* am Inselberge in Tirol und in Sachsen; var. *superflua* Botzen und Sarnthal in Tirol, etwas mehr dem Typus nähernde Form Brenner und Gurnitz in Kärnten.

Verbreitungsbezirk. Auf dem Monte Acuto in den Abruzzen oberhalb Ascoli; Lugano, Piemont, Wälschtirol, Lombardei, Friaul, Croatien, Böhmen, Galizien, Mehadia im Banat, ganz Deutschland, Schweiz, Savoien, in

einem grossen Theil von Frankreich, namentlich den westlichen und nördlichen Provinzen; in Belgien ist ihr Vorkommen an den Ruinen von Salm-Château bei einer Excursion der Mitglieder des malacologischen Vereins in Belgien vom 8. Juni 1867 festgestellt worden, wie Colbeau glaubt wahrscheinlich von den Festungsmauern des nahen Valenciennes, wo sie lebend vorkommt, eingeschleppt; fehlt in den Niederlanden und England, tritt in Dänemark auf Seeland und bei Viborg wiederum auf, kommt in Schweden von Schonen bis Dalekarlien und auf Gotland bei Hallbros, Thorsburg und Lindeklint, in Norwegen in den Umgebungen von Christiania und auf Bergen, jedoch selten, in Finland in den Umgebungen von Helsingfors, in Livland und St. Petersburg vor.

Var. *crudа* in den Karpaten; *inuncta* in Galizien; *superflua* in Mailand und Oberitalien.

36. Clausilia densestriata. *Ziegler.*

Clausilia densestriata, Ziegler Mus. Rossm. Icon. IV. 1836. p. 21. N. 278. Beck Ind. p. 95. N. 105. Pfeiff. Monogr. II. p. 481. N. 202. u. IV. p. 781. N. 355. Vers. Anord. Mal. Bl. II. 1855. p. 185. Charp. Journ. Conch. 1852. p. 390. N. 181. Küst. Claus. p. 250. N. 259. t. 28. f. 23—25. Ad. gen. II. p. 183. A. Schmidt Krit. Grupp. p. 28. t. 3. f. 57—60. t. 10. f. 185. Syst. eur. Claus. p. 131. Alb. ed. II. p. 283. v. Vest Schliess. Claus. p. 131. F. J. Schmidt Krain p. 19. Hauff. Krain p. 30. v. Gallenstein Jahresb. Land. Mus. Kärnten p. 87. Kärnten p. 13. Gredler Tirol p. 140. Excur. Joch Grim. p. 5.

An und zwischen feuchtem Gerölle und andern feuchten Stellen in Wäldern in der Nähe von Quellen.

Vorkommen in Deutschland. In den Alpen von Steiermark; in Krain in der Gegend von Neumarkt und Stein; in Kärnten zwischen Nagelflue-Gerölle bei und in der Grotte bei Gurnitz unweit Klagenfurt ziemlich häufig, an andern Orten seltener. In Tirol bei Kossen im Leogangthale an Sandsteinen und im Kohlenthale an der Grenze von Salzburg; bei Montan an der Nordseite des Cislonberges. Die Exemplare aus dem Leogang- und dem Kohlenthale weichen nach Gredler von den Kärntner Exemplaren nur durch die ungleich stärkere Sculptur wesentlich ab, auch sind sie in der Regel kleiner und bläulich bereift, der Mundsaum fester, meist weiss gerändert. Die Montaner Form ist weniger charakteristisch ausgebildet, sondern nähert sich mehr der mit ihnen zugleich vorkommenden *Cl. lineolata* var. *modulata*.

Verbreitungsbezirk. Nur noch in Croatien.

37. Clausilia Schmidti. *L. Pfeiffer.*

Clausilia Schmidti, L. Pfeiffer Symb. ad. hist. Helic. I. 1841. p. 49. Monogr. II. p. 462. N. 162. Küst. Claus. p. 148. N. 143. t. 6. f. 24—27. Charp. Classif. Claus. p. 393. N. 189. Ad. gen. p. 181. A. Schmidt Krit. Grupp. p. 31. t. 4. f. 65—68. t. X. f. 188. Syst eur. Claus. p. 132. v. Vest Schliess. Claus. p. 35. Alb. ed. II. p. 283. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 71. Pirona Prosp. Friuli p. 21.

Var. β. Rablensis. *Clausilia Rablensis*, von Gallenstein in Jahresb. Land. Mus. Kärnten 1852. p. 86. Kärnt. Land- und Süssw. Conch. p. 11. Pfeiffer Monogr. IV.

p. 759. N. 271. — *Clausilia Raiblensis*, Parr. in Sched. teste Charp. — *Clausilia Tettelbachiana*, β. Charp. Journ. Conch. 1852. p. 393. — *Clausilia Schmidti*, var. A. Schmidt l. c. f. 187.

Auf dem höheren Gebirge an feuchten mit Moos und Flechten bewachsenen Felsen.

Vorkommen in Deutschland und Verbreitungsbezirk. Die Stammform auf den Kärntner Alpen bei Predihl; im Venetianischen und Friaul auf den Alpen bei Venzone, Gemona, Racollana, am Canal von Grivò, Tarcento, Brischis und andern Orten, jedoch sehr selten.

Var. *Rablensis.*

In Kärnten an den Sturzbächen, in den Laubwaldungen von Raibl, auf feuchten Schiefern; auch in der Satnitz, nicht häufig.

38. Clausilia Bergeri. *Mayer.*

Clausilia Bergeri, Mayer in litt. Rossm. Icon. III. 1836. p. 18. f. 187. Beck Ind. p. 96. N. 116. Charp. Classif. Claus. p. 395. N. 195. Küster Claus. p. 174. N. 169. t. 19. f. 7—10. Ad. gen. p. 181. Pfeiffer Monogr. II. p. 412. N. 40. Versuch. Anord. Mal. Bl. II. 1855. p. 181. Alb. ed. II. p. 283. v. Vest Schliess. Claus. p. 35. A. Schmidt Krit. Grupp. p. 30. F. J. Schmidt Krain p. 18. Hauffen Krain p. 30. von Gallenstein Kärnten p. 12. — *Claus. cristata*, Ziegler Mus. Pot. et Mich. Gal. Douai I. p. 180. t. 18. f. 10—11. — *Clausilia rostellum*, Held Isis 1836. p. 276.

An Kalkfelsen im Hochgebirge, häufig ganz mit Kalk überzogen, wodurch ihr Auffinden an den gleichfarbigen Kalkblöcken sehr erschwert wird.

In Krain häufig in der Einsattelung der Steiner Alpen, auf der Velka planjava (1200 Klafter ü. M.), Zelenika, Mokritzer Alpe, am Ursprung der Steiner Feistritz und Gorjanz in Unterkrain; wird jedoch auch von den Alpen herabgeschwemmt und findet sich am Fusse derselben im Gerölle in Gesellschaft mit *Claus. approximans*, Ziegler; in Kärnten auf der Vertatscha bei Klagenfurt und in den Karavanken in bedeutender Höhe; im Salzburgischen in den Salzburger Alpen, namentlich in den Oefen der Salza bei Golling und dem Lueger Pass; im bayerischen Hochgebirge bei Berchtesgaden und den Umgebungen des Königsees.

39. Clausilia parvula. *Studer.*

Helix parvula, Studer in Coxe trav. III. 1789. p. 131. — *Clausilia parvula*, Stud. Kurzes Verzeich. 1820. p. 89. Hartm. Neue Alpina I. p. 215. Rossm. Icon. VII. p. 23. f. 488. Beck Ind. p. 96. N. 99. Pfeiff. Mon. II. p. 462. N. 163. Vers. Anord. Mal. Bl. II. 1855. p. 184. Alb. ed. II. p. 283. Küster Claus. p. 149. N. 144. t. 16. f. 28—34. Charp. Classif. Claus. p. 393. N. 190. Ad. gen. p. 181. A. Schmidt Krit. Grupp. p. 33. t. 4. f. 69—74. t. 10. f. 189. 190. Syst. eur. Claus. p. 132. v. Vest Schliess. Claus. p. 36. F. J. Schmidt Krain p. 20. Hauffen Krain p. 31. Schleicher Oetschergeb. p. 84. Zelebor Verz. Oesterreich 14. Gredler Tirol p. 184. Nachtr. 293. u. Vorarlb. 299. E. v. Mart. Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 153. J. u. P. Strobel Beitr. Tirol p. 165. von Seckendorf Würtemberg N. 59. E. von Martens Moll.

Fauna Würtemberg p. 211. Kregl. Verz. Baden p. 40. Thomæ Nassau p. 218. Sandb. u. Koch Weilb. Dillenb. p. 280. Pürkhauer Rothenburg a. d. Taub. p. 70. Küster Binnenm. Bamb. N. 52. Schneider Schweinfurt p. 45. Sandberger Würzb. p. 43. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 76. A. Schmidt Beitr. p. 30. N. 101. Harz —. Scholtz Schlesien p. 65. Reibisch Sachsen 422. Bornem. Mühlh. Kreis Thüringen p. 105. Charp. Cat. Moll. Suisse p. 18. t. 2. f. 10. Am Stein Graub. p. 95. Bourg. Lac quatre cant. p. 37. Moq.-Tan. Hist. II. p. 330. t. 25. f. 4. 5. Colbeau Mat. Belg. p. 8. Malzine Essai p. 82. Annales Soc. Mal. Belg. II. 1866/7. p. LXXVI. Herklots Weekd. Nederl. p. 40. Mörch Syn. Daniæ N. 58. — *Clausilia minima*, C. Pfeiffer Nat. I. p. 66. t. 8. f. 35. III. p. 63. Forst in Nov. Act. Acad. Leop. XIX. II. 1842. p. 280. Schenk Diagn. Monach. p. 18. — *Clausilia paula*, Parr. in Ant. Verz. p. 46. N. 1665. — *Stomodonta parvula*, Merm. Moll. Pyrén. occid. p. 47. — *Rupicola parvula*, Hartm. in Sched.

Var. β. major, A. Schmidt l. c. f. 189.

Var. γ. minor, A. Schmidt l. c. f. 190.

Fossilis. *Clausilia parvula*, Walchner Darstell. —. A. Braun Amtl. Bericht p. 144. N. 29. p. 145. N. 39.

Kommt nur im Berg- und Hügelland vor.

Vorkommen in Deutschland. In Krain auf den Alpen in den Felsenspalten wie z. B. auf der Velka planina sehr selten; in Kärnten auf dem Raibl; in Oesterreich in den Alpen des Oetschergebiets; auf dem Schneeberg, dem Grünschacher und den kleinen Karpaten selten; in Tirol bei Botzen, in Haslach am Wildbache von Kollern unter Steinen in Gesellschaft der *Cl. plicatula* sehr selten (auch am Nonsberge in Wälschtirol unter Moos und abgefallenem Laube selten); in Nordtirol Reutte, beim Schloss Ehrenberg unter Rinden, Pinswang an Kalkwänden, Innsbruck, Klamm, Achsel; Haflerkhar gemein, im Hallerthal, Volderthal, Rattenberg am Schlossfelsen, Innbach, Achenthal, Hinterdux, Kundt, Kropfberg; in Vorarlberg Bregenz, Bludenz, Feldkirch, in den Steierischen, Salzburger und Bayerischen Alpen, bei Hessellohe; in Würtemberg im Gebiete des Jura und Muschelkalks häufig, fehlt auf dem Lias und Keuper, wie z. B. in der nächsten Umgebung von Stuttgart und Tübingen, tritt aber sogleich wieder bei Rothenburg, Ludwigsburg und der Ziegelhütte unterhalb Canstatt auf. In Oberschwaben wird sie auch auf anderm Boden gefunden, so auf dem Phonolith des Hohentwiels, in der Molasse bei Ravensburg und Friedrichshafen; im Würtemberger Schwarzwald wurde sie noch nicht bemerkt (E. v. Martens). In Baden bei Konstanz, Thiengen, Freiburg, Burg Falkenstein, Inneberg unweit Badenweiler am Kaiserstuhl-Gebirge; auf der Yburg, bei der Ruine von Allerheiligen, Baden, dem Geroldsauer Wasserfall, Eberstein Burg, Umgebungen von Carlsruhe und Heidelberg; auf der Ruine Falkenstein im Taunus bei Frankfurt (Heynemann). In Nassau an der Mauer unter der Schwalbacher Chaussee, bei der Gerbermühle, im Nerothale zu Wiesbaden, an der Burg Stein, an Felsen bei Dehrn, Steeten, Villmar, an den Ruinen Guttenfels und Sickingen, Weilburg und Dillenburg. In Franken in alten Mauern, bei Rothenburg an der Tauber, bei Bamberg, bei Schweinfurt, bei Würzburg häufig an einer Mauer des Adelmann'schen Gutes, bei

Oberzell hart am Main, selten an Felsen im Walde bei Mühlbach, gegenüber Carlstadt mit *Papa secale*. In der Rheinprovinz und Westphalen häufig auf der Löwenburg, am Drachenfels im Siebengebirge, an der Burg Altmahr im Ahrthale, Hohe Acht an der Eifel, Ruine Altwied bei Neuwied, Lusberg bei Aachen, Trarbach an der Mosel, Bielefeld, Herford, Pyrmont, Detmold; in Schlesien Kyhnsburg, an der alten Burg zu Fürstenstein, am Kitzelberge und Mühlberge, bei Ober-Kaufung, bei Warta. In Sachsen bei Frauenstein, Ober-Reinsberg, Stein bei Schneeberg, Kreisdirection Zwickau. Im Thüringer Walde, im Harz die häufigste Clausilie, schöne grosse Exemplare an der Ruine Birkenfeld bei Rübeland.

Verbreitungsbezirk. Die Lombardischen Alpen; in der Schweiz durch das ganze Hügelland, beinahe ganz Frankreich, doch häufiger in den nördlicheren Provinzen, Belgien, Niederlande und bei Marselisborg in Dänemark.

Fossil. Im Löss des Oberrheins, Kaiserstuhlgebirge, Oos, Altmalsch, Durlach. Im Löss des Neckars, Canstatt unweit Stuttgart. Im Löss des Mains bei Würzburg (Sandberger). Im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden und dem Diluvialtuff von Canstatt bei Stuttgart.

40. Clausilia approximans. *Ziegler.*

Clausilia approximans, Ziegler Mus. F. J. Schmidt Syst. Verz. Conch. Krain 1847. p. 20. A. Schmidt krit. Grupp. p. 35. t. 4. f. 75—79. t. 10. f. 191. Stylomm. p. 132. Pfeiff. Monogr. IV. p. 755. N. 255. Alb. ed. II. p. 283. Küst. Claus. p. 157. t. 17. f. 30—33. Hauffen Krain p. 31. — *Clausilia subgracilis*, A. Schmidt in Zeitschr. f. Mal. VIII. 1851. p. 188. — *Clausilia gracilis*, var. *subclavata*, Pfeiff. Mon. II. p. 461.

In Krain am Ursprung der Feistritz am Fusse der Steineralpe in Gesellschaft mit *Claus. Bergeri.*

41. Clausilia Tettelbachiana. *Rossmässler.*

Clausilia Tettelbachiana, Rossm. Icon. VII. 1838. p. 19. f. 476. Pfeiff. Monogr. II. p. 461. N. 161. Vers. Anord. Claus. Mal. Bl. II. 1855. p. 184. Ad. gen. p. 181. A. Schmidt krit. Grupp. p. 35. t. 5. f. 80—85. t. 10. f. 192. Syst. eur. Claus. p. 132. Albers ed. II. p. 283. Küster Claus. p. 255. N. 263. t. 19. f. 1—4 Zelebor Verz. Oesterr. p. 14. — *Clausilia rugosa*, var. *didyma*, F. J. Schmidt Krain p. 20. Hauffen p. 31. v. Gallenst. Kärnt. p. 13.

In den Krainer, Kärntner und Steierischen Alpen, am Ovir, bei Hollenburg, bei Vellach und im Preinerthal; im Erzherzogthum Oesterreich: Rohrgraben am Schneeberge, Grünschacher und Scheibwald.

42. Clausilia dubia. *Draparnaud.*

Clausilia dubia, Drap. Hist. Moll. 1805. p. 70. t. 4. f. 10. Lam. ed. II. VIII. p. 209. N. 28. Pot. et Mich. Gal. I. p. 183. N. 14. Charp. Journ. Conch. 1852. p. 392. N. 186. Ad. gen. II. p. 181. A. Schmidt krit. Grupp. p. 40. t. 5. f. 86—99. t. 10. f. 193—198. Küster Claus. p. 152. N. 147. t. 16. f. 41—43. t. 17. f. 1—3.

Pfeiff. Monogr. IV. p. 768. N. 325. Alb. ed. II. p. 283. v. Vest Schliess. Claus. p. 36. A. Schmidt Syst. eur. Claus. p. 132. Stabile Prospetto Lugano p. 30. Lehmann Carlsb. u. Franzb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 96. 97. Schleicher Oetscherg. p. 84. Zelebor Verz. Oesterr. p. 15. E. v. Martens Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 153. Gredler Nachtr. Tirol p. 293. u. Vorarlberg p. 299. Kregl. Verz. Baden p. 40. Pürkhauer Rothenb. a. d. Tauber p. 70. Sandberger Würzburg p. 43. A. Schmidt Beitr. p. 30. N. 102. Hensche Preussen p. 82. N. 6. Am Stein Graubünd. p. 95. Bourg. Mal. Lac quatre cantons p. 36. Payot Erp. et Mal. Montblanc p. 51. Dupuy Moll. France p. 356. t. 17. f. 7. Colbeau Mat. Belg. p. 8. Malzine Essai Belg. p. 84. Mörch Syn. Daniæ N. 60. Bielz Siebenb. ed. II. p. 148. Gray Man. p. 216. t. 12. f. 143. — *Clausilia rugosa*, C. Pfeiff. Nat. I. p. 63. t. 3. f. 30. F. J. Schmidt Krain p. 20. Hauffen Krain p. 31. v. Gallenstein Kärnten p. 13. Gredler Tirol (ex parte) p. 118. Küster Binnenm. Bamberg N. 47. Nachtr. N. 47. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 75. A. Schmidt Harz —. Scholtz Schlesien p. 62. Boll Mecklenb. p. 60. Friele Norske Moll. p. 25. Brusina Contr. Dalm. p. 32. — *Clausilia rugosa*, var. Rossm. Icon. VII. p. 18. f. 477. 478. Jeffreys Brit. Conch. I. p. 279. — *Clausilia nigricans*, s. Pfeiff. Monogr. III. p. 617. var. α. Moq.-Tan. hist. II. p. 334. t. 24. f. 17—20.

Var. β. speciosa. A. Schmidt l. c. f. 96. u. 193. — *Clausilia speciosa*, Schleicher Oetscherg. p. 24. — *Clausilia rugosa*, var. *affinis*, v. Gallenst. Kärnt. p. 13.

Var. γ. vindobonensis. A. Schmidt l. c. f. 97. 98.

Var. δ. transsylvanica. A. Schmidt l. c. f. 99.

Var. ε. Tettelbachianae affinis.

Var. ζ. gracilis. A. Schmidt l. c. f. 92. u. 197. — *Clausilia gracilis*, C. Pfeiffer Nat. I. p. 65. t. 3. f. 32.

Var. η. Schlechtii, Zelebor. A. Schmidt l. c. f. 94. 95. 198.

Var. ϑ. obsoleta. A. Schmidt l. c. f. 90. 91. 93. 196. — *Clausilia dubia*, var. *obsoleta*, Stabile Moll. Piémont p. 88. N. 6.

Fossilis. *Clausilia dubia*, Walchner Darst. geogn. Verh. Schwarzw. — A. Braun Amtl. Bericht p. 144. N. 27. u. p. 145. N. 37.

Liebt bewaldetes Gebirgs- und Hügelland.

Vorkommen in Deutschland. In Krain bei Neumarktl, Glince, im Stadtwalde von Laibach, dem Krimberge und auf der Voralpe von St. Primus; in Kärnten bei Vellach, in der Satnitz, auf dem Ovir, im Unterlavanthale. Im Erzherzogthum Oesterreich im Thale der kleinen Erlauf häufig, auf der Roxalpe, dem Grünschacher, und den Umgebungen Wiens. In Tirol Vilnoss an Conglomeratgesteinen, Gröden bei St. Christina bis hinauf zum Grödnerjoch, Seiseralpe, Botzen; in Patznaun, Pfunds, Landeck, Zams, von Fern an bis Vils durchs ganze Gebiet der Loisach und des Lechs, Telfs, Innsbruck, Zillerthal, Hinterriss, auf dem Brenner und an dessen Nord- und Südabhange. Steiermark, im Salzburgischen und Vorarlbergischen, in Würtemberg im Neckarthale und der rauhen Alp; in Baden im Schwarzwald zwischen Todtmoos und Wehr im Wehrathale und im Höllenthal bei Freiburg auf Gneiss, auf der Yburg, Tiefenstein bei Waldshut, Allerheiligen, Baden, den Umgebungen von Carlsruhe; in den Umgebungen von Frankfurt; in Franken sehr selten, bei Rothenburg an der Tauber, an der Altenburg bei Bamberg. In der Rheinprovinz und Westphalen, bei der Nyrenburg an der Eifel, Ysenburg bei Sayn

Falkenburg bei Detmold; in Schlesien auf der Kynsburg, Gröditzberg, Greifenstein, Kynast, Zobtenberg, Nimmersatt, Schweinhaus; Sachsen bei Nossen, Mägdesprung im Harz, in Mecklenburg auf dem Dobliner Schlossberge, bei Goldberg und in den Umgebungen von Schwerin; in der Provinz Preussen bei Warniken und Wiek.

Var. *speciosa*. Am grössten im Lavanthale in Kärnten, etwas kleiner an der Nyrenburg an der Eifel und auf der Yburg bei Baden; am Loibl in Kärnten auffallend bauchig, im Brettenwalde im Thale der kleinen Erlauf und am Rabensteiner Fels im Lavanthale; in Kärnten nähert sie sich der typischen Form und von dem letzteren Fundorte kommen auffallend schlanke Formen vor.

Var. *vindobonensis*. Im Thale der kleinen Erlauf selten, im Dornbacher Walde, Baden, Modling, Kaltenleutgeben, Leopoldsberg bei Wien und beim Schloss Lichtenstein in Steiermark.

Var. *Tettelbachianæ affinis*. Hin und wieder unter der typischen Form in Steiermark, bei Reichenhall, im Vorarlberg, Stuttgart, Bonn, Bocksburg und unterhalb des Wölfelsfalles in Schlesien, im Selkethale im Harz; im Königreich Sachsen.

Var. *gracilis*. In Steiermark, Soltwien in Oesterreich; Wolfsbrunnen bei Heidelberg; im Guttenberger Walde bei Würzburg in einem einzigen Exemplare von Herrn Professor Sandberger aufgefunden, in Hessen häufiger, wie bei Spickershausen, auf den Ruinen der Malsburg und Marburg in Hessen.

Var. *Schlechti*. Sixenstein am Schneeberge, Scheiwald, an den Felsen der Clamm bei Schottwien und Oberhof in den österreichischen Alpen.

Var. *obsoleta*. Bei Oos unweit Baden-Baden und Nassau in Sachsen.

Verbreitungsbezirk. In den Pyrenäen, in Rossmässlers Sammlung in einem sehr grossen Exemplare vertreten, jenseits der Alpen bei Bré unweit Lugano in einer Höhe von 700 Meter, in den Umgebungen des Lago maggiore in den Bergen von Verbano bis zu 1000 Met. ü. M. var. *obsoleta*. In Wälschtirol, in Böhmen, Ungarn, in den kleinen Karpathen, nördlich von Pressburg, die var. *vindobonensis*; Mähren, Galizien, Dalmatien, Siebenbürgen var. *transsylvanica*; Banat im Sakkothale var. *Tettelbachianæ affinis*; Serbien, bei Medvenik. In genannten deutschen Ländern, in der Schweiz die typische Form weit verbreitet, auf der Via mala in Graubünden, bei Horgen bei Zürich, im Linththale in Glarus var. *obsoleta*. In den Umgebungen des Montblancs bis auf 2000 Meter aufsteigend, in Frankreich in den Alpen, dem Jura, den Vogesen und Cevennen; Belgien im Gehölze von Angres an feuchten Felsen; in England in Northumberland, Durham und Oxfordshire; in Dänemark auf Bornholm und Möen und in Livland.

Fossil. Im Löss des Oberrheins, Oos, Durlach, dem Neckarlöss bei Canstatt und dem Mainlöss bei Würzburg (Sandb.).

Im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden und dem Diluvialtuff von Canstatt unweit Stuttgart.

43. Clausilia nigricans. *Pulteney sp.*

Turbo nigricans, Pult. Cat. Dorset. 1799. p. 46. Mat. et Rack. in Linn. Trans. VIII. 1807. p. 130. — *Clausilia nigricans*, Gray Man. p. 217. t. 5. f. 58. Pfeiffer Monogr. IV. p. 771. N. 327. Vers. Anord. M. Bl. II. 1855. p. 184. A. Schmidt Krit. Grupp. p. 47. t. 6. f. 110—115. t. 11. f. 204—206. Syst. eur. Claus. p. 133. Küster Claus. p. 153. N. 148. t. 17. f. 4—9. Alb. ed. II. p. 283. von Vest Schliess. Claus. p. 26. Stabile Moll. Piém. p. 89. Lehmann Franzensb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 97. Pfeiffer Zeit. f. Mal. X. 1853. p. 187. (Galiz.) J. u. P. Strobel Beitr. Tirol p. 165. Leydig Tübingen p. 31. Kregl. Verz. Baden p. 40. Schneider Binnenm. Schweinfurt p. 45. A. Schmidt Beitr. p. 31. N. 103. Reibisch Sachsen 422. Boll Mecklenburg p. 61. Stein Berlin p. 59. Bourg. Mal. Lac quatre cant. p. 37. Dupuy Moll. France p. 355. t. 17. f. 2. Herklots Weekd. Nederl. p. 41. Forbes and Hanley Brit. Moll. IV. p. 121. t. 129. f. 1. 2. Malm zool. Obs. p. 127. Svenska Moll. p. 135. E. von Martens Norw. Mal. Bl. III. 1856. p. 92. Westerl. Sveriges Moll. p. 85. Uebers. Schwed. Mal. Bl. XIV. 1867. p. 201. Lindström om Gotl. nutida Moll. p. 19. Nord. et Nyland. Finl. Moll. p. 36. Moq.-Tand. hist. II. p. 334. t. 24. f. 17—20. (ex part.) Friedel Schleswig Holstein Mal. Bl. XVI. 1869. p. 23. — *Clausilia Marcelia*, Risso hist. nat. IV. p. 86. N. 196. (teste Bourg. Alp. marit. p. 50.). — *Clausilia obtusa*, C. Pfeiffer Nat. I. p. 65. t. 3. f. 33. 34. von Gallenstein Kärnten p. 13. Zelebor Verz. Oesterr. p. 14. v. Seckend. Würtemberg N. 56. Speyer Hanau p. 56. Thomæ Nassau p. 218. Sandberger und Koch Weilb. Dillenb. p. 280. Goldfuss Rheinpreussen Westph. p. 75. A. Schmidt Harz —. Menke Zeitschr. f. Mal. V. 1848. p. 74. (Holst.) Colbeau Mat. Belg. p. 8. Malzine Essai Belg. p. 83. Annal. Soc. Mal. Belg. II. 1866/7. LXXVI. — *Clausilia didyma*, var. Parr. — *Turbo bidentatus*, Ström Trondj. Selsk. Skrif. III. p. 436. t. 6. f. 7. (?) (Conf. v. Mart. Mal. Bl. III. 1856. p. 92.) — *Clausilia bidentata*, Mörch Syn. Daniæ p. 30. N. 59.

Var. β. septentrionalis. A. Schmidt l. c. f. 115. 206. — *Clausilia nigricans*, var. *septentrionalis*, Gredler Tirol Nachtr. p. 293. Excurs. auf Joch Grim. p. 20. Mörch Syn. Daniæ p. 30. Westerlund Sver. Moll. p. 85.

Vorkommen in Deutschland. In Krain, Kärnten, den Steierischen und Oesterreichischen Alpen sehr selten. Im Erzherzogthum Oesterreich in der Brigittenau, am Kamp, im Dornbacher Walde, Steinbach, Pressbaum, Mödling, Baden, Hohe Wand, Wiener Neustadt, Kaltleutgeben; in Tirol im Sarnthale, Meran, Burgeis, Brenner, Pfunds, Stanz, Wippachthal, Zillerthal, Volderthal, Innsbruck, Hall, Rattenberg; in Würtemberg weit verbreitet: im Neckarthale, im Schwarzwald, auf der Alp, im Unterland; in Baden im ganzen Rheinthal, den Umgebungen von Carlsruhe, Scheibenhard, Wolfartsweier, Langensteinbach, Heidelberg und Eberbach; in den Umgebungen von Frankfurt, im Taunus bei Cronberg, in Kurhessen im Anethal, Marburg, Wächtersbach; in Nassau bei Wiesbaden, Clarenthal, an der Burg Sonnenberg, dem Schlosse zu Idstein, an den Ruinen Katz bei St. Goarshausen, der Spurkenburg bei Ems, Stein bei Nassau, im ganzen Lahnthale, Weilburg und Dillenburg; in Franken scheint sie selten zu sein, denn sie wird nur von Schneider a. a. O., „bei Schweinfurt selten, häufiger auf dem Basalt der Rhön“ angeführt. In der Rheinprovinz und Westphalen ist sie die häufigste ihres Geschlechts; im Siebengebirge und der Eifel, Bonn, am Sparrenberg bei Biele-

feld, Neuwied, Herford; sodann am Büchenberge bei Detmold, an den Extersteinen bei Horn, bei Pyrmont (fehlt in Schlesien); im Harz an der Rosstrappe und Kyffhäuser; in Sachsen sehr gemein bei Nossen, Altschönfels, Sachsenburg, im Huy bei Halberstadt, Rochsburg, Liebethaler Grund und Oybin bei Zittau; bei Hildesheim in Hannover; Strelitz in Mecklenburg, auf der Insel Rügen; in den Umgebungen von Berlin, im Brieselang; in Swinemünde in der Provinz Preussen; in Holstein in Gesellschaft mit *Cl. laminata* an den Bäumen der Wasserallee bei der Badeanstalt und bei der Baumschule nahe Bellevue, im Walde zwischen Krusenrott und dem Dorfe Hornheim (Kiel); in der Umgebung des Diek und Suhrersees.

Var. *septentrionalis* kommt hin und wieder unter der typischen Art vor auf dem Schlern und in der Mulde unter der Zinne am nordwestlichen Abhang des Schwarzhorns über der Holzregion in Tirol; bei Langensteinbach unweit Carlsruhe an den Mauern einer verfallenen Kapelle; bei Detmold, Pyrmont, im Siebengebirge.

Verbreitungsbezirk. Nach Bourguignat in den Umgebungen von Luzern; im Gehölze zwischen Winkel und Hergiswil, in den Umgebungen von Küssnacht; unter der Etiquette von *Claus. nigricans*, Pult., und im Gehölze von Seelisberg unweit Ematten unter der Etiquette von *Cl. obtusa*, C. Pfeiffer. In Wälschtirol am Nonsberge an Kalkfelsen; in Piemont sehr selten am Balme in einer Höhe von 1700 Met. auf crystallinischem Gestein und im Val Stura di Lanzo, bei Ceres auf 700 Met. Höhe; Franzensbad in Böhmen, und noch ziemlich häufig in Galizien; in den genannten deutschen Ländern, dem mittleren und nördlichen Frankreich, Belgien, Niederlande, durch England bis Nordschottland, in Dänemark bei Holsteinborg und Charlottenlund, die var. *septentrionalis* auf der Insel Möen und Laland. In Norwegen bei Christiania, Bergen, Insel Sarterö häufig; Trondhjem, und auf der Insel Svingar, in Noreland, Vogtei Helgeland ($66^1/_2{}^0$ N. Br.); in Schweden von Schonen bis Norrland, und auf Gotland bei Blekingen und Rönneby; in Finland auf Åland, bei Ingo, Wichtis, Mäntsälä, Viborg; in Russland bis Reval.

44. Clausilia cruciata. *Studer.*

Clausilia cruciata, Stud. Kurz. Verz. 1820. p. 89. A. Schmidt krit. Grupp. p. 49. t. 6. f. 116—124. u. t. 11. f. 207. 208. Syst. eur. Claus. p. 133. Pfeiffer Monogr. IV. p. 771. N. 328. Küster Claus. p. 257. N. 265. t. 29. f. 11—16. Alb. ed. II. p. 283. v. Vest Schliess. Claus. p. 36. Charp. Cat. Moll. Suisse p. 17. t. 2. f. 9. Am Stein Graubünden p. 95. Schleicher Oetscherg. p. 84. Gredler Tirol Nachtr. p. 294. Vorarlb. 299. A. Schmidt Beitr. p. 31. N. 104. Bielz Siebenb. ed. II. p. 107. — *Clausilia pusilla*, Zieg. Mus.

Var. α. typica. A. Schmidt l. c. f. 116. 207.

Var. β. minima, *silesiaca*. — *Clausilia varians*, Scholtz Schles. p. 65. — *Clausilia pusilla*, Scholtz Schlesien Supp. p. 8. Zeleb. Verz. Oesterr. p. 16.

Var. γ. carniolica. A. Schmidt l. c. f. 117. — *Clausilia pusilla*, F. Schmidt Krain

p. 20. Hauffen Krain p. 31. v. Gallenst. Kärnt. p. 13. — *Clausilia pumila*, γ. Pfeiff. Monogr. II. p. 475.

Var. δ. triplicata. A. Schmidt l. c. f. 118—121. u. 208. — *Clausilia triplicata*, Hartm. (teste Mouss.). — *Clausilia pumila*, var. *nitida*, Pfeiff. Mon. II. p. 274. — *Clausilia nigricans*, var. *cruciata*, Moq.-Tan. hist. II. p. 335. — *Clausilia cruciata*, var. *triplicata*, Gysser Moll. Fauna Baden p. 20.

Var. ε. gracilis. a) *densestriata*, *Comensis*. b) *latestriata*, *transsylvanica*.

Am Fusse bemooster Bäume und an den Graswurzeln, auch unter abgefallenem Laube.

Vorkommen in Deutschland. In Tirol im Zillergrunde, am Fusse der Seiseralpe, am Draunufer bei Lienz, bei Gröden, in der sogenannten Wolfsschlucht im Thierserthale, bei Kaltern und am Rungelstein bei Botzen, und Regensburg in Bayern und Schottwien in Oesterreich.

Var. *minima*. In der Grafschaft Glatz, am Wölfelsfalle, an der kleinen Schneegrube; unfern Reiwiesen und bei Karlsbrunn am Fusse des Altvater im mährisch-schlesischen Gesenke in Schlesien; am Fusse der Sophienalpe, bei Dornbach, auf der hohen Wand und auf dem Gsieb-Kogl bei Gresten in Oesterreich.

Var. *carniolica*. In Krain beim Schlosse Habach, in Kärnten in den Wäldern am Fusse des Ovir, bei Vellach, im Bodenthale bei Feistritz, im Vorarlbergischen bei Feldkirch.

Var. *triplicata*. Bei Oehningen in Baden.

Verbreitungsbezirk. In der Schweiz im Engadin bei Tarasp, Aarschlucht bei Meiringen; die var. *triplicata* sowohl im schweizer wie im französischen Jura, bei Baden, in der Schweiz, Zürich, Kielwangen, Selisberg, der Albiskette und bei Schinznacht die grössten Exemplare; ferner in den Karpathen die kleinere Hauptform; in Siebenbürgen var. *gracilis* und in Livland wiederum die kleinere Hauptform.

45. Clausilia pumila. *Ziegler.*

Clausilia pumila, Zieg. Mus. Carl Pfeiffer Nat. III. 1828. p. 41. t. 7. f. 16. Rossm. Icon. IV. p. 15. f. 259. Beck Ind. p. 97. N. 136. Pfeiff. Mon. II. p. 474. N. 189. IV. p. 772. N. 329. Vers. Anord. Mal. Bl. II. 1855. p. 184. Charp. Journ. Conch. 1852. p. 394. N. 193. Ad. gen. II. p. 181. Alb. ed. II. p. 283. A. Schmidt krit. Grupp. p. 51. t. 7. f. 122—129. t. 11. f. 209—212. Syst. eur. Claus. p. 133. Küster Claus. p. 343. N. 360. t. 17. f. 10—12. u. 21—26. v. Vest Schliess. Claus. p. 36. Bielz Siebenb. ed. II. p. 145. F. J. Schmidt Krain p. 20. Hauffen Krain p. 31. v. Gallenst. Kärnt. p. 12. Zeleb. Verz. Oesterr. p. 16. Gredler Tirol Nachtr. 294. Küster Binnenm. Bamb. Nachtr. N. 47b. A. Schmidt Beitr. p. 31. N. 105. Scholtz Schlesien p. 64. Reibisch Sachsen 422. Hensche Preussen p. 82. N. 7. Mörch Syn. Dan. p. 31. N. 61. Westerlund Sveriges Moll. p. 83. Uebers. Schweden Mal. Bl. XIV. 1867. p. 201. — *Clausilia sejuncta*, „A. Schmidt". Mörch Syn. Daniæ p. 31. N. 62. — *Clausilia Partschi*, Fitz. (teste Ant.) Verz. p. 45. N. 1653. — *Clausilia lineolata*, Malm. (non Held). Göteb. Vet. Soc. II. p. 128.

III. p. 135. Malm. Svenska Moll. p. 135. — *Clausilia rugosa*, var. *pumila*, Lilljeborg ofvers. 1838. t. 3. f. 2.

Var. β. maxima. A. Schmidt l. c. f. 129. — *Clausilia flammeata*, Parreyss.

Var. γ. major. A. Schmidt l. c. f. 210.

Var. δ. fuscosa. — *Clausilia fuscosa*, Parreyss.

Var. ε. leptostoma. A. Schmidt l. c. f. 128. — *Clausilia leptostoma*, Parreyss.

Var. ζ. corticalis. Parr.

Var. η. minor, succosa. A. Schmidt l. c. f. 127. 212.

Vorkommen in Deutschland. In Krain in der Nähe des Veldeser Sees an bemoosten Bäumen, bei Kleinitz und bei Habach die var. *minor succosa* in Gesellschaft mit *Claus. cruciata*; in Kärnten in den Waldungen von Eberndorf und Trixen, bei Loretto und dem Lavantgraben; in Oesterreich in den Umgebungen Wiens im Prater, dem Dornbacher Walde, bei Aspern, Weidlingsbach. Schwarzbachen, Fischamend, auf dem Schneeberge, dem Grünschacher, Roxalpe, dem Semmering, Mürzzuschlag; im Zillergrunde in Tirol; bei Bamberg nach Küster nicht gar selten, sämmtliche gefundene Exemplare haben die obere Lamelle von der Spindelwand getrennt (*sejuncta*, A. Schmidt). In Schlesien im Kapsdorfer Walde und der Arnoldsmühle bei Breslau, Charlottenbrunn, Freudenschloss und bei Ratibor. In Sachsen im Plauen'schen Grund und bei Tharand; bei Strelitz in Mecklenburg, in Holstein und bei Wiek in der Provinz Preussen.

Var. δ. *fuscosa* und ζ. *corticalis* in Kärnten.

Verbreitungsbezirk. Ausser obigen deutschen Ländern in Croatien (var. ε. *leptostoma*); Banat (var. γ. *major*). Rumelien (var. β. *maxima*), Siebenbürgen (var η. *minor succosa*). Livland, auf Seeland und Lolland; in Schweden in Schonen und der Provinz Nerike und Womb in Westgothland.

Fossil. Im Löss des Oberrheins bei Grötzingen (Gysser). Im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden (Sandberger).

46. Clausilia Grimmeri. *Parreyss.*

Clausilia Grimmeri, Parr. in Sched. Pfeiffer Monogr. II. 1848. p. 473. N. 186. Vers. Anord. Mal. Bl. II. 1855. p. 184. Alb. ed. II. p. 281. A. Schmidt krit. Gruppen p. 53. t. 7. f. 130—133. t. 11. f. 213. Syst. eur. Claus. p. 133. — *Clausilia dubia*, var. Bielz Siebenb. ed. II. p. 149.

Bei Gratz in Steiermark und an mehreren Orten in Siebenbürgen.

5. SUBGENUS ALINDA. H. u. A. Adams.

Alinda, H. u. A. Adams genera II. p. 179. L. Pfeiffer Malac. Bl. II. 1855. p. 185.

47. Clausilia cana. *Held.*

Clausilia cana, Held in Isis 1836. p. 275. A. Schmidt in Zeitschrift f. d. gesammte Naturwiss. 1853. p. 1. N. 1. Syst. eur. Claus. p. 134. Beitr. p. 32. N. 107. Pfeiff. Monogr. IV. p. 767. N. 315. Versuch. Anord. Mal. Bl. II. 1855. p. 185. Alb. ed.

II. p. 281. Küster Claus. p. 193. N. 188. t. 21. f. 5—8. v. Vest Schliess. Claus. p. 37. Mousson Coq. Schlæfli ex Mal. Bl. VIII. 1861. p. 121. (Bulgar.). Jelski Note. Faun. Moll. Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 132. Bielz Siebenb. ed. II. p. 161. Hensche Preussen p. 82. N. 11. — *Clausilia tesselata*, Parr. in Sched. Pfeiff. Zeitschr. f. Malac. X. 1853. p. 187. — *Clausilia vetusta*, γ. Pfeiffer Zeit. f. Mal. VII. 1849. p. 109. Monogr. III. p. 614.

Var. α. praepinguis. Parreyss.

Var. β. fasta. A. Schmidt. a) minor. *Clausilia lateralis*, Parr. b) major.

Var. γ. iostoma. A. Schmidt.

Vorkommen in Deutschland. Im Hofgarten zu München, bei Kosel, im Königsteiner Gebirge, Mecklenburg und der Stubenkammer auf Rügen und bei Wiek in der Provinz Preussen in einem Exemplare.

Verbreitungsbezirk. Ausser obigen deutschen Ländern besonders weit verbreitet in Siebenbürgen, im Banat, selten in Galizien und bei Kiew in der Ukraine.

48. Clausilia vetusta. *Ziegler.*

Clausilia vetusta, Ziegler Mus. Rossm. Icon. IV. 1836. p. 16. f. 260. Pfeiff. Monogr. II. p. 472. N. 183. Charp. Class. Claus. p. 397. N. 200. Ad. gen. p. 182. Alb. ed. p. 281. Küster Claus. p. 196. N. 191. t. 21. f. 20—23. v. Vest Schliess. Claus. p. 37. A. Schmidt Stylomm. p. 47. t. 12. f. 96. Syst. eur. Claus. p. 134. Beitr. p. 32. N. 106. Harz —. Bielz Siebenb. ed. II. p. 163. F. J. Schmidt Krain p. 19. Hauffen p. 31. Reibisch Sachsen p. 422. — *Clausilia confirmata*, Parr. in Sched. Zelebor Erzherz. Oesterreich p. 15. — *Clausilia decisa*, Ziegl. Mus. — *Clausilia venusta*, Beck. — *Clausilia festiva*, Küster Binnenm. Bamberg und Nachtrag N. 48b. — *Clausilia vulcana*, Stentz in Sched. — *Clausilia vetusta*, var. *minor*, Rossm. Icon. XI. p. 7. f. 707.

Var. β. striolata, Parreyss in Sched. — *Clausilia similis*, von Gallenst. Kärnt. p. 19. (teste Schmidt Syst. p. 136).

Vorkommen in Deutschland. In Krain in den Voralpen und überhaupt in den Gebirgswaldungen, in den Steineralpen, bei Garizerewitz an altem Gemäuer, bei Gorjanz in Unterkrain, besonders im Birnbaumer Walde; in den Laubwaldungen Kärntens an feuchten morschen Holzstücken, am sogenannten Kolben, einem Berge bei Eberndorf und auf dem Rechberge die Varietät *striolata*: im Erzherzogthum Oesterreich bei Kaltleutgeben und bei Weissenbach; in Sachsen sammelte Rossmässler seine var. *minor* auf einem 20—30 Fuss mächtigen Dioritgange unweit Tharand, während er auf dem ihn durchsetzenden Gneiss kein einziges Exemplar finden konnte; im Harz im Selkethale zwischen der Leimufermühle und dem alten Falkenstein. Nach Küster fanden sich in der Sammlung von Cavallo zwei in der Gegend von Bamberg gefundene Exemplare seiner *Cl. festiva* vor.

Verbreitungsbezirk. Ausser genannten deutschen Ländern Siebenbürgen und Banat.

49. Clausilia plicata. *Draparnaud.*

Pupa plicata, Drap. Tabl. Moll. 1801. p. 63. N. 22. — *Clausilia plicata*, Draparn. hist. Moll. p. 72. t. 4. f. 15. 16. C. Pfeiff. Nat. I. p. 61. t. 3. f. 26. Rossm. Icon. I. p. 78. f. 31. VII. p. 18. f. 470. Beck Ind. p. 96. N. 114. Lam. ed. II. p. 209. N. 26. Pfeiff. Monogr. II. p. 479. N. 190. Vers. Anord. Mal. Bl. II. 1855. p. 185. Charp. Classif. Claus. p. 397. N. 203. A. Schmidt Stylomm. p. 47. t. 12. f. 97. Syst. p. 141. (in inscriptione per errorem plicatula) Ad. gen. p. 180. Küst. Claus. p. 194. N. 190. t. 21. f. 13—19. Alb. ed. II. p. 281. v. Vest Schliess. Claus. p. 38. Bourg. Malac. de l'Algérie II. p. 312. (Algier) u. p. 321. (Marokko) Graells Cat. España p. 8. Stabile Moll. Piémont p. 87. Pfeiffer Zeitschr. f. Mal. X. 1853. p. 187. Mal. Bl. III. 1856. p. 180. XII. 1865. p. 104. Bielz Siebenb. ed. II. p. 159. Mousson Coq. Schlæfli Mal. Bl. VIII. 1861. p. 121. Jelski Note Faun. Kieff. Journ. Conch. XI. 1862. p. 132. Zelebor Verz. Oesterreich p. 14. Gredler Tirol p. 146. Nachtr. 293. Vorarlb. 299. J. u. P. Strobel Beitr. Tirol p. 166. v. Martens Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 153. von Seckendorf Würtemberg N. 55. Kregl. Verz. Bad. p. 40. Speyer Hanau p. 56. Thomæ Nassau p. 217. Küster Binnenm. Bamberg N. 50. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 76. A. Schmidt Beitr. p. 324. N. 108. Harz. — Scholtz Schlesien p. 71. Reibisch Sachsen p. 422. Boll Mecklenburg p. 62. Hensche Preussen p. 82. N. 8. Charp. Catal. Suisse p. 17. Am Stein Graubünden p. 95. Bourg. Mal. Lac quatre cantons p. 35. Dupuy Moll. France p. 364. t. 18. f. 1. Moq.-Tand. hist. II. p. 338. t. 24. f. 13—16. Mörch Syn. Daniæ p. 32. N. 66. Westerl. Sveriges Moll. p. 83. Uebers. Schwed. Mal. Bl. XIV. 1867. p. 201. Lindström on Gotl. nut. Moll. p. 29. — *Helix muralis*, Stud. in Coxe trav. III. p. 431. (non Müller). — *Helix plicosa*, Fér. Tabl. syst. p. 67.

Var. β. maxima.
Var. γ. grossa, *odontosa*, Schmidt (nec. Ziegler).
Var. δ. elongata, Rossm. Icon. XI. p. 7. f. 708.
Var. ε. pulverosa, Ziegler.
Var. ζ. excepta, Parr.
Var. η. rustica, Ziegler.
Var. ϑ. coarctata. ι. minor, cornea.
Var. κ. consors.

Vorkommen in Deutschland. Im Erzherzogthum Oesterreich im Prater bei Wien, Dornbach, Weidlingen, Baden, Altenburg, Koblenzl, am Schneeberg; in Südtirol scheint sie zu fehlen, in Nordtirol bei Landeck und Zamst an bemoosten Mauern und auf Thonschiefer, Imst sehr gemein; bei Oetz im Oetzthale, Stans, Innsbruck mit *Cl. biplicata, plicatula* und *parvula* zusammen lebend, Haflerkhar-Alpe in Gärten mit *Helix umbrosa* und *sericea*, bei Volderthal, Schwarz, Achenthal, Wippthal bei Staffflach an alten Mauern in sehr schlanker Form; im Vorarlberg bei Bludenz, Tusis, Brat, Neunzing, Feldkirch, Bregenz. In Oberbayern und Oberschwaben bei Ulm, Weingarten und Hohentwiel; in Baden Rippoldsau, Freiburg, Badenweiler, im ganzen Kaiserstuhlgebirge, an den Ruinen der Bergschlösser des Rheinthals, Baden, Carlsruhe, namentlich in den nahen Rheinwaldungen, Schwetzingen; im Taunusgebirge am Schloss Königstein sehr selten; bei Boineburg in Hessen; in Nassau am Schlosse Idstein, im Lahnthale bei Limburg und Diez; bei Bamberg äusserst selten, scheint sie im übrigen Theile von Franken zu fehlen. In der Rhein-

provinz und Westphalen bei Boppard, und auf der Schöllenburg bei Pirmont häufig; in den gebirgigen Gegenden von Schlesien bei Gröditzberg, Greiffenstein, Fürstenstein, Nimmersatt, bei Warta, im Mährisch-Schlesischen Gesenke; im Harzgebirge; in Sachsen gemein bei Döben, bei Grimma und Tharand, an den Felswänden der sächsischen Schweiz wie im Liebethaler Grunde; in Mecklenburg bei Moltzow, Rothenmoor, an den Ruinen der Papenhager Kirche, bei Neubrandenburg, und in der Stubnitz auf Rügen; in der Provinz Preussen die häufigste ihrer Art, jedoch auf einzelne Localitäten beschränkt.

Verbreitungsbezirk. Bourguignat führt sie a. a. O. als zweifelhafte Art, unter Berufung auf Mortillet, am Rande des Oued-Isly an der Grenze von Algier und Marokko vorkommend an.

In Europa am Südabhange der Pyrenäen, in den nördlichen Provinzen von Spanien; fehlt auf dem ganzen Südabhange der Alpen, mit Ausnahme der Umgebungen des Lago maggiore, wo sie nach J. Stabile nach einem Regen häufig an alten Mauern gefunden wird; zieht sich von Nordtirol durch Oesterreich, Ungarn, Siebenbürgen, Polen, Gallizien, die Dobrudscha, Griechenland, die Türkei, die Ukraine, nach Klein-Asien bis Smyrna und Brussa; ferner die genannten deutschen Länder, Schweiz, Frankreich, namentlich im Jura, den Vogesen und dem Elsass; fehlt in Belgien, den Niederlanden und England, und erreicht in Dänemark auf der Insel Bornholm und in Schweden beim Vorgebirge Hoborg, an der Südküste von Gotland, ihre nördlichste Grenze.

A. Schmidt giebt von var. *grossa* Ungarn; *elongata* Mehadia; *excepta* Macedonien; *coarctata* Serbien; *minor cornea* Wallachei; *consors* Kleinasien, als Fundorte an.

50. Clausilia biplicata. *Montagu sp.*

Turbo biplicata, Mont. Test. Brit. 1803. p. 361. t. 11. f. 5. Dillw. Desc. Catal. II. p. 874. N. 143. — *Clausilia biplicata*, Pfeiffer Monogr. II. p. 469. N. 180. Vers. Anord. Mal. Bl. II. 1855. p. 185. Zeitschr. f. Mal. X. 1853. p. 187. u. Mal. Bl. III. 1856. p. 180. (Serb.) Beck Ind. p. 97. N. 129. C. Pfeiffer Nat. I. p. 61. t. 3. f. 27. Forst. in Nov. Act. Leop. XIX. P. 2. p. 277. t. 58. f. 8. Alb. ed. II. p. 281. A. Schmidt Stylomm. p. 47. t. 12. f. 98. Syst. eur. Claus. p. 141. Beitr. p. 32. N. 109. Harz —. Küst. Claus. p. 191. N. 187. t. 21. f. 1—4. v. Vest Schliess. Claus. p. 38. Charp. Classif. Claus. p. 395. N. 196. Ad. gen. p. 182. Lehmann Carlsb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 96. Bielz Siebenbürgen ed. II. p. 158. Schleicher Oetscherg. p. 84. Gredler Tirol p. 145. Nachtr. 293. Vorarlb. 299. J. u. P. Strobel Beitr. Tirol p. 105. Kregl. Verz. Baden p. 40. Küster Binnenm. Bamberg 2. Nachtr. N. 48. Sandberger Würzburg p. 43. Goldfuss Rheinpr. Westphalen p. 76. Reibisch Sachsen 422. Boll Mecklenburg p. 60. Hensche Preussen p. 82. N. 4. Dupuy Moll. France p. 363. t. 17. f. 8. Moq.-Tan. hist. II. p. 337. t. 24. f. 11. 12. Colbeau Mat. Belg. p. 8. Malzine Essai Belg. p. 83. Herklots Weekd. Nederl. p. 41. Gray Man. p. 214. t. 5. f. 55. Leach Brit. Moll. p. 120. ex Turt. 1831. Forb. and Hanl. Br. Moll. IV. p. 118. t. 129. f. 4. Jeffr. Brit. Conch. I. p. 283. Mörch Syn. Daniæ p. 31. N. 65. E. v. Martens Norw. Mal. Bl. III. 1856. p. 94. Westerlund Sveriges Moll. p. 82. Uebersicht Schweden Mal. Bl. XIV. 1867. p. 201. Friedel Schleswig Holstein Mal. Bl. XVI. 1869. p. 32. — *Clausilia Montagui*, Gray

in Ann. of Philos. XIII. — *Clausilia plicata*, Gärtn. Wetter. p. 22. (non Drap.) — *Clausilia plicata*, var. β. Hartm. Neue Alpina I. p. 217. — *Clausilia ventricosa*, C. Pfeiffer Nat. I. p. 63. t. 3. f. 29. Forst. in Nov. Acta Leop. XIX. P. II. p. 251. — *Clausilia ventricosa*, var. *similis*, Menke Syn. ed. II. p. 32. — *Clausilia perversa*, C. Pfeiffer Nat. I. p. 62. t. 3. f. 28. — *Clausilia vivipara*, Held in Isis 1837. p. 309. Klett mss. (teste Rossm. Icon. VII. p. 17.) — *Helix perversa*, Müller Verm. hist. II. p. 118. N. 316. (non L. nec Fér.) — *Odostomia biplicata*, Flem. (teste Beck) — *Helix similis*, Fér. Tabl. syst. p. 67. — *Laciniaria similis*, Hartmann in Sched. — *Clausilia similis*, Charp. Mss. Rossm. Icon. I. p. 77. f. 30. VII. p. 17. f. 468. 469. XI. p. 7. f. 705. 706. Charp. Cat. Moll. Suisse p. 17. Gray fig. t. 300. f. 8. Zelebor Oesterreich p. 13. 14. Schenk Diagn. Monach. p. 17. Walser Schwabh. p. 16. v. Seckendorf Würtemberg N. 53. Leydig Tübingen p. 31. Speyer Hanau p. 56. Thomæ Nassau p. 217. Sandberger u. Koch Weilb. Dillenb. p. 280. Pürkhauer Rothenburg a. d. Tauber p. 70. Küst. Binnenm. Bamberg N. 48. Schneider Binnenm. Schweinfurt p. 45. Scholtz Schlesien p. 68.

Huc referendae:

Clausilia cinerascens, Crist. e Jan. — *Clausilia abbreviata*, Ziegler. — *Clausilia instabilis*, Parr.

Var. β. maxima.

Var. γ. grandis.

Var. δ. late sulcata.

Var. ε. elongata.

Var. ζ. anceps.

Var. η. sordida, Ziegler.

Var. ϑ. paradoxa.

Var. ι. bucephala, Parr. (spec. dubia).

Vorkommen in Deutschland. Scheint in Krain und Kärnten zu fehlen, im Erzherzogthum Oesterreich im Thale der kleinen Erlauf und dem ganzen Wiener Walde häufig, in den Umgebungen von Wien im Prater, dem Kahlenberge, im Dornbacher Walde, Koblenzl und Puckersdorf selten; die kleinere Form *sordida*, Z., welche im nördlichen Deutschland gänzlich zu fehlen scheint, in den Umgebungen von Wien, Baden und auf der Horner Alpe. In Tirol bei Sterzing in Gesellschaft mit var. *elongata*, bei Telfs, Innsbruck und Hall, in Vorarlberg in den Umgebungen von Bregenz; (im Jahre 1851 wurden vorarlbergische Exemplare in die Gärten der Franziskaner in Botzen übergesiedelt, welche sich zusehends aber in einer gedrungneren Form vermehrten). Bei Ischl, Hallstadt, Salzburg, München, Augsburg, Dachau, Lauterbach, in Würtemberg weit verbreitet, gehört sie zu den häufigsten Clausilien, in Baden im ganzen Rheinthal, wie auf der Yburg, Windeck, Allerheiligen, Baden, Karlsruhe, im Neckarthal bei Heidelberg, Eberbach, Hirschhorn im Odenwald; in den Umgebungen von Frankfurt, Hanau, durch ganz Nassau, Weilburg, Dillenburg; in ganz Franken, Rothenburg an der Tauber, Bamberg, Schweinfurt, Würzburg (am Stein eine kürzere bauchige Form einzeln unter der typischen Form); durch die ganze Rheinprovinz, Westphalen, durch ganz Schlesien, Sachsen und im Harzgebirge gemein. In Mecklenburg bei Wolzow und auf den Bromer Bergen selten; scheint in den Umgebungen von Berlin

zu fehlen; wurde bei Warniken in der Provinz Preussen in wenigen Exemplaren gefunden. In Holstein an den Buchenstämmen der Wälder in der Umgegend des Diek und Suhrer Sees.

Verbreitungsbezirk. Ausser obigen deutschen Ländern in Böhmen bei Carlsbad, in Ungarn und etwas selten in Siebenbürgen, der Schweiz, den nördlichen Provinzen Frankreichs, Belgien, Niederlanden, den südlichen Küsten von England, namentlich in den Umgebungen von London, Dänemark; in Norwegen auf der Insel Manger, nördlich von Bergen, in Schonen in Schweden, und in Livland.

Die Abänderung *maxima* in Bulgarien und Serbien, *grandis* in Siebenbürgen; var. *late sulcata* in Macedonien, var. *bucephala* in Mähren.

51. Clausilia fallax. *Rossmässler.*

Clausilia fallax, Rossm. Icon. IV. 1836. p. 16. f. 262. Pfeiff. Monogr. II. p. 427. N. 78. Versuch. Anord. Mal. Bl. II. 1855. p. 185. Küst. Claus. p. 168. N. 163. t. 18. f. 23—26. Charp. Classif. Claus. p. 396. N. 198. Ad. gen. p. 284. v. Vest Verhand. Siebenb. Verein 1859. N. 12. A. Bielz Siebenb. ed. II. p. 155. A. Schmidt Beitr. p. 32. Syst. eur. Claus. p. 153. — *Clausilia decipiens*, Ziegler Mus. (non Rossm.). Beck Ind. p. 95. N. 65. — *Clausilia montana*, Bielz olim (nec Stentz et Pfeiff.).

In Vorbergen an alten Baumstöcken und unter der losen Rinde, seltener unter abgefallenem Laube.

Nach brieflichen Mittheilungen von Scholtz an A. Schmidt im Wölfelsgrunde in Schlesien; als weiterer Verbreitungsbezirk wird nur noch Galizien und Siebenbürgen genannt.

6. SUBGENUS IDYLA. H. u. A. Adams.

Idyla, H. u. A. Adams genera II. p. 179. L. Pfeiffer Malac. Bl. II. 1855. p. 184.

52. Clausilia Gobanzi. *Parreyss.*

Clausilia Gobanzi, Parr. in litt. Pfeiffer in Mal. Bl. XV. 1868. p. 60. Monogr. VI. p. 493. N. 122.

Nach Parreyss in Steiermark.

7. SUBGENUS FUSULUS. Fitzinger.

Fusulus, Fitz. Syst. Verz. 1833. p. 105. L. Pfeiffer Malac. Bl. II. 1855. p. 185.

53. Clausilia varians. *Ziegler.*

Clausilia varians, Zieg. C. Pfeiffer Natur. III. 1828. p. 40. t. 7. f. 21—25. Rossm. Icon. IV. p. 17. f. 263. Beck Ind. p. 96. N. 125. Pfeiff. Mon. II. p. 408. N. 31. Vers. Anord. Mal. Bl. II. 1855. p. 180. Küster Claus. p. 150. N. 145. t. 16. f. 32—36. Charp. Classif. Claus. p. 367. N. 38. Ad. gen. p. 180. Alb. ed. II. p. 274. v. Vest Schliess. Claus. p. 33. A. Schmidt Syst. eur. Claus. p. 137. Beitr. p. 28. N. 95. F. Schmidt Krain p. 20. Hauffen Krain p. 31. v. Gallenstein Kärnten p. 13.

Zelebor Verz. Oesterr. p. 14. Gredler Tirol p. 50. u. Nachtr. 294. J. u. P. Strobel Beitr. Tirol p. 165. Reibisch Sachsen p. 421.

Var. β. diaphana. *Clausilia diaphana*, Zieg. Mus. C. Pfeiff. Nat. III. p. 40. t. 7. f. 20—21. Pot. et Mich. Gal. Douai I. p. 180. t. 18. f. 17—18. — *Clausilia varians*, var. *diaphana*, F. Schmidt Krain p. 20. Hauff. Krain p. 31. Zeleb. Oesterr. p. 15. — *Clausilia varians*, var. *major*, Rossm. Icon. IV. p. 17. f. 263.

Nur im höheren Gebirge an bemoosten Baumstämmen, unter losgetrennter Rinde und unter Gerölle und Schutt, die Abänderung an dunkeln, feuchten Stellen, wodurch, wie es scheint, die helle Farbe und Durchsichtigkeit der Schale befördert wird.

Vorkommen in Deutschland. In den steierischen, österreichischen und Krainer Alpen; in Kärnten bei der Ruine St. Leonhard und Eulofen im Lavanthale, auf der Choralpe in einer Höhe von 3000 Fuss ü. M., auf dem Ovir und in der Vertatscha nirgends häufig. In Tirol bis auf 5000 Fuss ü. M. aufsteigend, bei Innichen am Haunold, bei St. Christian in Gröden, auf der Seiseralpe, Meran, Passeier, auf den sogenannten Imster Bergmähdern am südlichen Abhange des Hochfirst im Thale Pfelders nicht selten. In Sachsen häufig auf dem Geissingberge unter Basaltblöcken und auf einem kleinen Berge zwischen Bärenstein und Geissing.

Verbreitungsbezirk. In Wälschtirol und dem Trientinischen.

54. Clausilia interrupta. *Ziegler.*

Clausilia interrupta, Ziegl. Mus. C. Pfeiff. Natur. III. 1828. p. 39. t. 7. f. 22. 23. Rossm. Icon. IV. p. 20. f. 270. Pfeiff. Mon. II. p. 422. N. 65. Vers. Anord. Mal. Bl. II. 1855. p. 185. Alb. ed. II. p. 274. Küster Claus. p. 165. N. 160. t. 18. f. 13—17. Charp. Classif. Claus. p. 394. N. 182. Ad. gen. p. 183. v. Vest Schliess. Claus. p. 33. A. Schmidt Syst. eur. Claus. p. 157. F. J. Schmidt Krain p. 20. Hauffen Krain p. 31. v. Gallenst. Kärnt. p. 14. Zelebor Verz. Erzh. Oesterreichs p. 15. — *Clausilia Pfeifferi*, Schmidt in Sched. olim. — *Fusulus interruptus*, Fitz. syst. Verz. p. 105.

Nur im höheren Gebirge. In den Alpen von Steiermark; in den Krainer Alpen auf dem Kumberge in Unterkrain, in den Voralpen bei Stein etwas grösser und weisslich gefärbt; in Kärnten die seltenste Clausilia, in wenigen Exemplaren in der Satnitz, beim Wasserfalle des Ovir und im obern Rosenthale. Im Erzherzogthum Oesterreich im Hochgebirge bei Wahlen, bei Guttenstein, am Fusse des Grünschachers in der Nähe des Knappenberges.

SPECIES DUBIAE.

Clausilia olivacea. *Cantraine.*

Clausilia olivacea, Cantr. in Bull. Brux. II. 1836. p. 381. Malac. méditerr. p. 150. t. 5. f. 15. Beck Ind. p. 93. N 59. Pfeiffer Monogr. II. p. 486. N. 219.

Im Boschetto bei Triest.

Clausilia torquata. *Held.*

Clausilia torquata, Held Isis 1837. p. 309. Pfeiffer Monogr. II. p. 487. N. 221. — *Clausilia marginata*, Held Isis 1836. p. 276. (nec Rossm.)

Bei München.

XIII. GENUS PUPA. Draparnaud.

Pupa, Drap. Tableau des Moll. 1801. p. 32. u. 56.

1. SUBGENUS TORQUILLA. Studer.

Torquilla, Studer Syst. Verz. 1820. p. 19.

1. Pupa frumentum. *Draparnaud.*

Pupa frumentum, Drap. Tabl. Moll. 1801. p. 59. N. 11. hist. p. 65. t. 3. f. 51. 52. Lam. anim. s. vert. VI. P. 2. p. 109. N. 20. ed. II. p. 177. C. Pfeiff. Nat. I. p. 54. t. 3. f. 13. Wagn. in Chemn. XII. p. 173. t. 235. f. 4121. Desh. Encycl. meth. II. p. 402. N. 2. Rossm. Icon. I. p. 81. f. 34. V. p. 11. f. 310—313. Küster p. 40. t. 5. f. 15—17. Pfeiffer Mon. II. p. 338. N. 92. Alb. ed. II. p. 237. Bourg. Malac. de l'Algérie II. p. 349. (Sicil.). p. 359. (Espagne). — Calcara Esposiz. Palermo p. 43. Cantraine Mal. méditerr. p. 141. Issel Moll. Pisa p. 21. Strobel Note malac. Valbremb. p. 14. Stabile Lugano p. 32. Piémont p. 95. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 63. Porro Mal. Comasco p. 59. Pirona Prospetto Friuli p. 16. Brusina Contrib. Dalm. p. 112. L. Pfeiffer Not. Serbisch. Schneck. in Zeitschr. f. Mal. X. 1853. p. 186. Bielz Siebenb. ed. II. p. 92. A. Schmidt Stylomm. p. 42. t. 10. f. 81. Beitr. p. 25. u. Harz —. Schmidt Krain p. 14. Hauffen Krain p. 26. v. Gallenstein Kärnt. p. 10. Schleicher Oetscherg. p. 84. Gredler Tirol p. 100. Nachtr. 280. v. Martens Reise. in Mal. Bl. IV. 1857. p. 153. J. u. P. Strobel Tirol p. 163. Schenk Diagon. Monach. p. 15. Walser Schwabhausen p. 17. v. Seckendorf Würtemb. N. 60. Kregl. Verz. Baden p. 40. Speier Hanau p. 57. Thomæ Verz. Nassau p. 218. Anhang Nr. 13. p. 284. Pürkhauer Binnenm. Rothenburg Tauber p. 70. Küster Binnenm. Bamberg N. 54. Schneider Binnenm. Schweinfurt p. 45. Sandb. Conch. Faun. Würzb. p. 43. Goldfuss Rheinpr. u. Westph. p. 74. Scholtz Schlesien p. 52. Hensche Preussen p. 82. Charp. Cat. Suisse p. 16. Bourg. Mal. Lac quatre cantons p. 38. Payot Erp. et Mal. Montblanc p. 46. Dupuy Moll. France p. 380. t. 18. f. 10. Moq.-Tan. hist. II. p. 361. t. 26. f. 12—15. — *Turbo tridens*, von Alten Syst. Abh. Augsb. p. 21. — *Helix frumentum*, Fér. Tabl. Syst. p. 64. — *Chondrus frumentum*, Cuvier règne anim. II. p. 408. Voigt in Cuv. Thierr. III. p. 89. — *Chondrus variabilis*, var. γ. *frumentum*, Hartm. in neue Alpina I. p. 218. *Torquilla frumentum*, Fitz. syst. Verz. p. 107. Beck Ind. p. 86. N. 15. Ad. gen. p. 169. Graells España p. 8. A. e G. B. Villa Cat. Lomb. p. 7. *Torquilla callosa*, Ziegl. olim. (teste Rossm. Icon. I. p. 81.) — *Granaria frumentum*, Held Isis 1837. p. 918. — *Pupilla frumentum*, Swains. Treat. of Malac. p. 334.

Var. β. major. *Pupa adjuncta*, Ziegler Mus. — *Pupa frumentum*, var. *illyrica*. Rossm. Icon. V. p. 11. f. 312. Schmidt Krain p. 14. Hauffen Krain p. 26. Schmidt Stylomm. p. 42. t. 10. f. 81. — *Pupa frumentum*, var. *elongata*, Rossm. Icon. V. p. 11. f. 313. Schmidt Krain p. 14. Hauffen Krain p. 26. v. Gallenstein Kärnt. p. 10. — *Pupa frumentum*, var. Küster p. 41. t. 5. f. 18. 19. 22. 23. Gredler Tirol p. 100. Stabile Piém. p. 95. — *Torquilla triticum*, Ziegler Mus. A. e G. B. Villa Cat. Lomb. p. 7.

Var. γ. minima. *Pupa frumentum*, var. *curta*, Küster p. 41. t. 5. f. 20. 21. — *Pupa turgida*, Parr. — *Pupa frumentum*, var. 5. Gredler Tirol p. 101.

Aendert vielfach ab in Grösse, Form, Farbe, in der mehr oder geringeren Verdickung der Lippe, je nachdem die Gaumenzähnchen stärker oder schwächer ausgebildet sind; lebt gesellig an sonnigen Abhängen unter Steinen, im

Grase, an Felsen und an Mauern, sowohl auf kalkreichem wie kalkarmen Boden, scheint aber ersteren vorzuziehen.

Vorkommen in Deutschland. In Krain und Kärnten fast überall auf Kalkfelsen und auf sandigem Boden; im Thale der kleinen Erlauf im Oetschergebiete selten, am Kahlenberge bei Wien, in Tirol bei Innsbruck, an der Klamm und bis auf die Achsel und das Haflerkhar, Finstermünz; im englischen Garten zu München und bei Hesselloh, Dachau und Augsburg in Bayern; in Würtemberg bei Stuttgart, Besigheim, am Wunnenstein, Rechberg, Ulm, Mergentheim, besonders häufig aber an den Kalkfelsen der Alp in Gesellschaft von *P. arenacea*, in einer Schlucht an der Ziegelhütte unterhalb Canstatt, gegenüber von Münster auf Kalk, bei Fellbach am Wege zur Cassinilinde an Weinbergsmauern unter Sandsteinen und an der Chaussee von Tübingen nach Herrenberg unweit Jessingen; nach Benz soll sie auch auf dem Keuper bei Gaisburg vorkommen. In Baden: Kleinkems, Müllheim, Innerberg bei Badenweiler, durch den ganzen Kaiserstuhl, Carlsruhe, Durlach, Grötzingen, Weingarten, Neckarelz, Heidelberg, Weinheim; sehr selten bei Hanau. In Nassau um die Steinbrüche zwischen Hochheim und Flörsheim, auf der Mombacher Haide, zwischen Fachbach und Ems, im Erbenheimer Thälchen. In Franken im Tauberthale, in der Umgebung von Rothenburg, bei Bamberg ziemlich häufig, in Schweinfurt in der Altstadt, bei Zell, Kissingen, an den Felsen von Gambach bei Karlstadt an bis Kitzingen überall verbreitet, besonders häufig oberhalb Randersacker. In der Rheinprovinz wird sie nur aus den Anschwemmungen des Rheins angegeben. In Schlesien in den Katzbachthälern und den Königshayner Bergen unweit Görlitz, im Harz bei Aschersleben und Rothenburg und durch beinahe ganz Thüringen.

Eine etwas kleinere, schwächlichere Abweichung von brauner Farbe mit nicht sehr scharf ausgeprägten Falten, welche Rossmässler als var. *minor* bezeichnet, kommt auf dem Karst zwischen Opchina und Sessana, bei Laibach, am Grossgallenberge, Verbleine in der Satnitz und besonders in der Kärntner Grotte bei Gurnitz und in Südtirol bei Dölsach im gleichnamigen Querthälchen am Fusse von Glimmerschieferwänden vor.

Var. *major* bei Triest auf dem Spaziergange von St. Andrea; auf dem Karst, bei Wippach, im Birnbaumer Walde, auf dem Krim- und Grosskahlenberg bei Laibach, den Karavanken und Windischgraben bei Ferlach in Kärnten. Durch ganz Südtirol mit der typischen Form, jedoch vorherrschend in dieser Abänderung. Im Thale Tiers bis zum Tschaffonberge hinan; bei Blumau im Eisackthale, Botzen bis zum Salten auf 4000 Fuss überm Meere; in zahlreicher Gesellschaft besonders um und in Schlossruinen auf kiesigem Boden und an berasten Felsen, im Etschthale etwas seltener; bei Neumarkt; allenthalben zwischen Meran und Botzen. In Nordtirol scheint diese Abänderung zu fehlen.

Var. *minima* bei Neumarkt in Südtirol.

Verbreitungsbezirk. In Catalonien, Aragonien und den nördlichen

Provinzen von Spanien, Sicilien (Catania), den Apenninen, Oberitalien, Illyrien, Dalmatien, Siebenbürgen und Serbien, den genannten deutschen Ländern, der Schweiz, Savoien bis zu einer Höhe von 800 Meter ansteigend und Frankreich, wo sie von den östlichen Pyrenäen und den Departements Haute Garonne, Rhône, Aisne, Moselle und Pas de Calais angegeben wird.

2. Pupa secale. *Draparnaud.*

Pupa secale, Drap. Tabl. Moll. 1801. p. 59. N. 12. hist. p. 64. t. 3. f. 49. 50. Lam. Anim. s. vert. VI. P. 2. p. 110. N. 21. ed. II. p. 177. C. Pfeiff. Nat. I. p. 55. t. 3. f. 14. Wagner in Chemn. XII. p. 171. t. 235. f. 4119. Desh. in Encycl. meth. II. p. 401. N. 1. Rossm. Icon I. p. 82. f. 35. V. p. 13. f. 317. Küst. p. 44. t. 6. f. 3—5. Sowerby Conch. Man. f. 518. Pfeiffer Mon. II. p. 341. N. 97. Alb. ed. II. p. 287. Bourg. Malac. d. l'Algérie II. p. 358. (Espagne) Morelet Portugal p. 74. Espagne p. 24. Calcara Esposiz. Palermo p. 43. Scacchi Cat. Neap. p. 16. Stabile Piémont p. 96. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 64. Brum. Prospetto Monfalcone p. 39. Gredler Tirol p. 103. Nachtr. 289. u. Vorarlb. 296. J. u. P. Strobel Tirol p. 163. v. Seckendorf Würtemberg N. 61. Kregl. Verz. Baden p. 40. Thomæ Nassau Anhang N. 12. p. 283. Pürkhauer Binnenm. Rothenburg Taubergrund p. 70. Küster Binnenm. Bamberg N. 55. Sandberger Conch. Faun. Würzburg p. 43. Goldfuss Rheinprov. Westph. p. 74. A. Schmidt Beiträge p. 26. Charp. Catal. Suisse p. 16. Am Stein Verz. Graubünd. p. 94. Bourg. Malac. Lac quatre cantons p. 38. Payot Erp. et Malac. Montblanc p. 46. Dupuy Moll. du Gers p. 62. N. 6. Moll. Fran. p. 384. t. 19. f. 9. Moq.-Tan. hist. II. p. 366. t. 26. f. 26—29. Colbeau Mat. Belg. p. 8. Malzine Essai Belg. p. 77. Herklots Weekd. Nederl. p. 43. Forbes and Han. Brit. Moll. IV. p. 101. t. 129. f. 5. Jeffreys Brit. Conch. I. p. 242. — *Pupa frumentum*, Gärtn. (teste Beck). — *Pupa juniperi*, Fleming Brit. anim. p. 268. Gray in Turton Shells Brit. p. 197. t. 7. f. 81. — *Turbo juniperi.* Mont. Test. Brit. p. 340. t. 12. f. 12. Dillw. descrip. Cat. II. p. 877. — *Chondrus secale*, Cuvier règne anim. II. p. 408. Voigt Cuv. Thierr. III. p. 89. Hartmann in Sturm Fauna VI. H. 7. t. 4. — *Chondrus secale*, α. Hartm. in Neue Alpina I. p. 218. — *Helix secale*, Fér. Tabl. p. 64. — *Helix cylindrica*, Stud. in Coxe trav. III. p. 431. (sine descrip.). — *Torquilla secale*, Stud. Kurz. Verz. p. 19. Fitz. Syst. Verz. p. 107. Beck Ind. p. 86. N. 11. Ad. gen. p. 169. Graells España p. 8. Zelebor Verz. Oesterr. p. 13. — *Albida secale*, Leach Moll. p. 165. — *Jaminia secale*, Risso hist. nat. IV. p. 89. N. 204. — *Vertigo secale*, Turt. Man. p. 101. f. 81. — *Granaria secale*, Held Isis 1837. p. 918. — *Stomodonta secale*, Mermet Moll. pyren. p. 51. N. 10.

Var. β. Gracilior. *Pupa variabilis*, C. Pfeiffer Nat. I. p. 56. t. 3. f. 15. — *Pupa hordeum*, Charp. Cat. p. 16. t. 2. f. 7. ?

Var. γ. minor. *Torquilla secale*, Hartm. in Sched.

Var. δ. elongata, de Saulcy in Journ. Conch. I. 1853. p. 270.

Var. ε. Pliculis nonnullis accedentibus. *Pupa secale*, var. *Siligo*, Roth. Spicil moll. orient. p. 42. (Mal. Bl. II. 1856. p. 41).

Fossilis. *Pupa secale*, Walchner Darst. geogn. Verh. Schwarzw.

Auf der Mittagsseite an Kalkfelsen und Mauern, sowie an Baumstämmen nahe dem Boden oder unter Moos, abgefallenen Blättern, Steinen und unter Wachholdergebüschen weit verbreitet, doch, wie es scheint mehr an einzelne Oertlichkeiten beschränkt, an diesen aber gewöhnlich auch zahlreich.

Vorkommen in Deutschland. Im Erzherzogthum Oesterreich am Kahlenberg, Mödling, Baden, auf dem Grünschacher, bei Reichenau; in Tirol bei Pfunds im Oberinnthale mit *Helix zonata*, Imst, Telfs, im Kochenthale mit *P. avenacea*, in der Gegend von Innsbruck bei Kunabiten und Hungerburg, in der Klamm, auf der Frauenhütte, der Achsel, auf dem Haflerkhar, im Hallerthale, Innbach, auf dem Brenner; (in Südtirol auf dem Monzoniberge, im Fassathale im Trientinischen, dem einzigen bekannten Fundort), in den Umgebungen von Ischl und Salzburg; auf dem Arlberge; in Würtemberg bei Heidenheim, Geisslingen, Ingersheim, Rottenburg, auf der Alp; in Baden am Korallenkalkfelsen von Kleinkems, in der Ruine Falkenstein beim Eingang in das Höllenthal, bei Weingarten unweit Carlsruhe, bei Neckarelz; in Nassau auf den bemoosten Kalkhügeln bei Hochheim; in Franken an Mauern bei Rothenburg an der Tauber, bei Bamberg ziemlich häufig, bei Würzburg an Mauern, an der Strasse und unter Steinen im Walde mit *Claus. parvula*, bei Mühlbach gegenüber Karlstadt. Bei Pyrmont auf dem Schallenberge häufig; Dietenberg bei Höxter in Westphalen.

Abänderung ε. In dem bayerischen Hochgebirge und den Anschwemmungen der Isar bei München.

Verbreitungsbezirk. Portugal in den Umgebungen von Lissabon, Cintra, der Serra Arrabida, doch selten, Spanien in Catalonien und dem Südabhange der Pyrenäen; auf Sicilien bei Trapani; im Neapolitanischen; auf Corsika, in Oberitalien, Friaul, den oben genannten deutschen Ländern, Schweiz, Savoien, bis zu einer Höhe von 1200 Met. ü. M., einem grossen Theil von Frankreich, Belgien, den Niederlanden, scheint auf den Canal-Inseln zu fehlen, tritt in England wiederum auf, wo sie vom südlichen Theil von Devonshire bis Westmoreland, und bis in die Umgebung von Crickhowell in Breconshire in Süd-Wales vorkommt. Die Abänderung β. und γ. mit der typischen Art in den Pyrenäen.

Fossil. Im Löss des Oberrheins bei Oos, Durlach, Bruchsal.

3. Pupa avenacea. *Bruguière sp.*

Bulimus avenaceus, Brug. Encycl. meth. VII. P. 2. 1792. p. 355. — *Pupa avenacea*, Moq.-Tan. Moll. Toulouse p. 8. Hist. II. p. 357. t. 25. f. 33. u. t. 26 f. 1—4. Pfeiffer Mon. II. p. 347. N. 109. Alb. ed. II. p. 288. Bourg. Mal. de l'Algérie II. p. 349. (Sicil.) u. p. 357. (Espagne) de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 62. Pirona Prosp. Friuli p. 15. Zelebor in Mal. Bl. III. 1856. p. 182. (Serbien) Bielz. Faun. Siebenb. p. 93. J. u. P. Strobel Tirol p. 163. Kregl. Verz. Baden p. 40. Sandberger Conch. Fauna Würzb. p. 43. Bourg. Mal. Lac quatre cantons p. 38. Colbeau Mat. Belg. p. 8. Dupuy Moll. France p. 391. t. 19. f. 7. Malzine Essai Belg. p. 76. Herklots Weekd. Nederl. p. 43. Mörch Syn. Daniæ p. 27. Westerl. Uebers. Schweden Mal. Bl. XIV. 1867. p. 201. u. Sveriges L. och Sötw. Moll. p. 64. — *Pupa avena*, Drap. Hist. p. 64. t. 3. f. 47. 48. Lam. anim. sans vert. VI. P. 2. p. 110. N. 22. ed. II. p. 177. C. Pfeiff. Nat. III. p. 39. t. 7. f. 5. 6. Wagn. in Chemn. XII. p. 171. t. 235. f. 4118. Rossm. Icon. I. p. 82. f. 36. V. p. 13. f. 319. Küster p. 48. t. 6. f. 12—14. Desh. Encycl. meth. p. 401. Calcura Espos. Palermo p. 26. Bivona Monogr. Sicil. p. 7. f. 2. Mandral Cat. Madon. p. 25. Arad

e Magg. Cat. Sicil. p. 117. Scacchi Cat. Neap. p. 16. v. Mart. üb. einige Schneck. d. Abruzzen in Mal. Bl. XV. 1868. p. 81. Issel Moll. Pisa p. 21. Stabile Piémont p. 95. Porro Malac. Comasco p. 55. Brusina Contrib. Dalmat. p. 112. Mousson Coquill. d'Orient Schläfli Mal. Bl. VIII. 1861. p. 120. (Epirus) p. 121. (Bulg.) Schmidt Krain p. 14. Hauffen Krain p. 27. Schleicher Oetscherg. p. 84. v. Gallenstein Kärnt. p. 10. Gredl. Tirol p. 103. Nachtr. 290. Vorarlb. 298. E. v. Martens Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 153. v. Seckendorf Würtemb. N. 62. Küst. Binnenm. Bamberg N. 56. Am Stein Verz. Graubünd. p. 93. Charpent. Cat. Suisse p. 16. Payot Erp. et Malac. Montblanc p. 46. Högberg Sverige nya arter p. 201. Typ. saml. of Svenska Snäcker p. 46. — *Torquilla avena*, Stud. Kurz Verz. p. 19. Beck Ind. p. 86. N. 8. Graells España p. 8. A. e G. B. Villa Lombardia p. 7. Fitzing. Verz.—. Zeleb. Verz. Oesterr. p. 13. *Torquilla avenacea*, Mörch Cat. Yoldi p. 34. N. 695. — *Pupa lucana*, Briganti et delle Chiaje (Phil. Sicil. II. p. 114). — *Helix avena*, Fér. Tab. syst. p. 64. — *Chondrus avena*, Cuvier règne anim. II. p. 408. Voigt Cuv. Thierr. III. p. 90. — *Chondrus avenaceus*, Guér. Icon. Moll. t. 6. f. 9. — *Chondrus secale*, γ. Hartm. Neue Alpina I. p. 219. — *Chondrus secale*, var. *avenaceus*, Hartm. in Sturm Fauna VII. H. 7. t. 6. — *Jaminia septemdentata*, Risso hist. nat. IV. p. 91. N. 211. — *Granaria avena*, Held in Isis 1837. p. 918. — *Stomodonta avena*, Mermet Moll. pyr. p. 52. N. 11.

Var. β. Minor, sublaevigata, plicis palatalibus semper 2. *Torquilla hordeum*, Stud. Verz. p. 19. Beck Ind. p. 86. Zelebor Verz. Oesterr. p. 13. — *Pupa avenacea*, β. *minor*, Pfeiffer Mon. II. p. 348. Bourg. Malac. Lac quatre cant. p. 39. Küster p. 49. t. 16. f. 15. 16. Rossm. Icon. V. p. 13. f. 320. — *Pupa hordeum*, Cantr. Malac. méditerr. p. 140. Schmidt Krain p. 14. — *Pupa avenacea*, var. *hordeum*, Pfeiffer Serb. Schn. Zeitsch. f. Mal. X. 1853. p. 186. — *Chondrus secale*, var. *hordeum*, Hartm. in Sturm Fauna VI. H. 7. t. 5. — *Granaria hordeum*, Held Isis 1837. p. 918. — *Pupa avena*, var. 5. Gredler Tirol p. 104.

An schattigen, feuchten Mauern und Felsen, unter Moos, Steinen und Gerölle, nie an Bäumen, besonders in Berggegenden, bis zur obern Baumgrenze emporsteigend, zieht zwar den Kalk vor, wird aber auch auf crystallinischem Gesteine gefunden.

Vorkommen in Deutschland. In Krain die typische Form fast überall, so auf dem ganzen Karst, dem Nanos, Glince, Grossgallenberg, Gottschee, auch in Kärnten und im ganzen Oetschergebiet keine Seltenheit; in Oesterreich scheint sie seltener zu sein, auf der Wand bei Wiener Neustadt, bei Baden, Mödling, Kaltenleutgeben, Rothenbrunn. Während die var. *hordeum* in Krain, Kärnten und im Oetschergebiete fehlt, tritt sie in Oesterreich häufig auf, wie bei Rosenburg am Kamp, bei Kalbsburg, Mödling, Baden, auf der Wand, Buchberg, Schneeburg, Gars. In Tirol am Rauchkofel bei Lienz, Salurn, Meran, auf den Felsen des Naivthales vor der Einsiedler Hütte; in Nordtirol von Nauders durch das ganze Oberinnthal, auf dem nördlichen Kalkgebirgszug (bei Pfunds auf Thonschiefer), besonders häufig zwischen Zams und Imst an den Barrièren der Strasse, und von Fernstein bei Nassereit bis Vils; bei Reutte bis an die Spitze des Hahnekamm in Gesellschaft mit *Helix rupestris*. Bei Telfs am Fusse der Munda bis auf die Niedermunda mit var. *hordeum* und *P. secale*. Bei Innsbruck, sowohl im Thale wie auf den Bergen gemein, Innsbach, Hinterriss. Die var. *hordeum* kommt noch vor bei Innsbruck, am Zunderkopf bei Hall, Achen-

thal; eine weitere Form mit 4 Gaumenfalten im Villnösserthale und Gröden bei St. Christina; (Uebergangsformen zu *P. megachcilos* und ihrer Abänderung *gracilis* werden aus Wälschtirol angegeben). Im Vorarlbergischen bei Bregenz und Feldkirch. Bei Gmunden, Ischl, Salzburg, Berchtesgaden, Eichstädt, Tegernsee; in Würtemberg bei Bönigheim, Heidenheim, Rottenburg, Hohennagold, Mergentheim, auf der Alp; in Baden im Kastelwörther Wald unweit Carlsruhe, am Rottelner Schloss bei Efringen; fehlt in Nassau, tritt in Franken wiederum auf bei Beilgriess an der Altmühle, in den Umgebungen von Bamberg ziemlich häufig; sehr häufig von der Nord- und Ostseite der Weinbergsmauern, der Leiste und dem Nikolausberge bis nach Sommerhausen bei Würzburg, oberhalb Eibelstadt in Steinbruchshalden mit *P. frumentum*.

Verbreitungsbezirk. In den Pyrenäen und ihren südlichen und nördlichen Abhängen, durch beinahe ganz Frankreich, namentlich in den gebirgigen Provinzen desselben; in den Nebrodischen Bergen (Monti madonie) und deren Abhängen auf Sicilien, Neapel, den Apenninen, ganz Oberitalien, in Piemont noch auf einer Höhe von 1700 Met. in Gesellschaft mit *H. rupestris*, Illyrien, Dalmatien, Siebenbürgen, Serbien, Bulgarien, Epirus, der Schweiz, dem ganzen Jura, Savoien noch auf einer Höhe von 1400 Met., den genannten deutschen Ländern, Belgien und den Niederlanden; fehlt in Grossbritanien. In Dänemark auf Bornholm, in Schweden auf Gotland häufig, Oeland, Carlsöar und Förö, und nach Professor Lovén auf dem Kinnekulle am Wenersee im Skaraborg-Län.

4. Pupa hassiaca. *Pfeiffer.*

Pupa hassiaca, Pfeiffer Sym. I. 1841. p. 45. Monogr. II. p. 334. N. 83. Vers. einer Anord. d. Heliceen in Mal. Bl. II. 1855. p. 175. Küster p. 85. t. 12. f. 10. 11. — *Torquilla hassiaca*, Ad. gen. p. 169.

Auf dem Habichtswalder Berge bei Cassel in Hessen in einem einzigen Exemplare gefunden.

5. Pupa nitida. *Anton.*

Pupa nitida, (Fér. ?) Anton Verz. 1839. p. 47. N. 1714. Pfeiff. Mon. II. p. 335. N. 85. Küster p. 50. t. 6. f. 17. 18. Zeleb. Verz. Oesterr. p. 13. — *Torquilla nitida*, Ad. gen. p. 169.

Eine sehr zweifelhafte Art, welche nach Zelebor in den Anschwemmungen der Gebirgsbäche in Oesterreich vorkommt und in einem lebenden Exemplare am Fusse der Sophienalpe gefunden wurde.

Nach Anton kommt sie in der Schweiz vor.

2. SUBGENUS ORCULA. Held.

Orcula, Held in Okens Isis 1837. p. 919. L. Pfeiffer Mal. Bl. II. 1855. p. 176.

6. Pupa dolium. *Draparnaud.*

Pupa dolium, Drap. Tabl. Moll. 1801. p. 58. N. 8. Hist. p. 62. t. 5. f. 43. Sturm Fauna VI. H. 4. t. 12. Lam. anim. s. vert. VI. P. 2. p. 110. N. 25. ed. II. p. 179. C. Pfeiff. Nat. III. p. 37. t. 7. f. 9. Wagn. in Chemn. XII. p. 169. t. 235. f. 4114. Desh. Enc. meth. II. p. 405. N. 12. Rossm. Icon. V. p. 17. f. 330. 331. Küster p. 11. t. 1. f. 21—24. Pfeiffer Mon. II. p. 325. N. 59. Alb. ed. II. p. 290. Gray Figur. of Moll. Anim. t. 310. f. 4. Schmidt Krain p. 14. Hauffen Krain p. 27. v. Gallenstein Kärnten p. 10. A. e G. B. Villa Cat. Lomb. p. 7. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 63. Pirona Prospetto Friuli p. 16. Brusina Contrib. Dalm. p. 112. Bielz Siebenb. ed. II. p. 94. Schleicher Oetschergeb. p. 84. Zelebor Verz. Oesterr. p. 12. Gredler Tirol p. 105. Vorarlberg 298. J. u. P. Strobel Tirol p. 162. von Seckend. Würtemb. N. 64. Kregl. Verz. Baden p. 40. Charp. Catal. Suisse p. 16. Bourg. Malac. Lac quatre cant. p. 39. Am Stein Moll. Graubünden p. 93. Payot Erp. et Mal. Montblanc p. 45. Dupuy Moll. Fran. p. 403. t. 20. f. 4. Moq.-Tan. hist. II. p. 384. t. 27. f. 29. 31. — *Helix dolium*, Fér. Tabl. syst. p. 63. — *Pupilla dolium*, Beck Ind. p. 83. N. 2. — *Orcula dolium*, Held Isis 1837. p. 919. Ad. gen. p. 170. — *Eruco dolium*, Swains Malac. p. 334.

Var. β. Plica columellari altera obsoleta. *Pupa uniplicata*, Ziegl. Pot. et Mich. gal. 1. p. 176. t. 17. f. 13. 14.

Fossilis. *Pupa dolium*, Walchner Darst. Geogn. Verh. Schwarzw.

In den Laubwaldungen gebirgiger Gegenden unter der Bodendecke zwischen den Wurzeln des Grases und der Gesträuche, unter Moos, abgefallenem Laube und Steinen; ist hinsichtlich der Grösse und Dicke veränderlich.

Vorkommen in Deutschland. Von Schottwien an durch ganz Steiermark, Kärnten und Krain, so z. B. in Krain beim Ursprunge der Steiner Feistritz; am Wege auf die Velka planina und auf dem Loibl, sowohl auf Krainer wie auf Kärntner Seite, ferner in Kärnten in der Satnitz, am Obir und bei Raibl, doch ziemlich selten. Im Erzherzogthum Oesterreich in der Ruine Reinsperg im Oetschergebiet häufig; am Kamp, bei Gars, in der Brühl, bei Guttenstein und Buchberg, am Schneeberg im Scheibwald; die grösste Form auf der Roxalpe; zwei weitere von Parreys mit *maxima* und *vitrea* beichnete Formen nur bei Sparbach (Unterwiener Wald) und sonst nirgends. In Tirol auf der Frauenhütte bei Innsbruck, im Achenthal, im Thale der Riss, Kundl und Kössen, sowohl in der verkürzten wie auch in der gestreckten Form. Bei Feldkirch im Vorarlbergischen an entblösten Kalkfelsen spärlich; bei Salzburg, Berchtesgaden und Kreuth am Hohlenstein. In Würtemberg im südlichen Theile der Alp, bei Tuttlingen und Friedingen im Muschelkalke, bei Niedernau, Ludwigsburg und in den Anspühlungen des Neckars. In Baden bei Bickensohl am Kaiserstuhl, auf dem Hörnle bei Lipburg unweit Müllheim.

Verbreitungsbezirk. Auf dem Süd-Abhange der Alpen, in der Lombardei, Südtirol (Lago d'Idro), Friaul, Illyrien, Dalmatien, Siebenbürgen, sodann obengenannte deutsche Länder; in der Schweiz, Graubünden, Wallis, dem Jura, und dem östlichen und nördlichen Frankreich.

Fossil. Im Löss des Oberrheins, Kaiserstuhlgebirge, Oos, Durlach.

Im Diluvium: Im tiefsten Diluvialsand von Bruchsal.

7. Pupa gularis. *Rossmässler.*

Pupa gularis, Rossm. Icon. V. 1837. p. 17. f. 333. Pfeiffer Mon. II. p. 326. N. 61. Alb. ed. II. p. 290. Schmidt Krain p. 14. Hauffen Krain p. 27. von Gallenstein Kärnt. p. 10. Schleicher Oetschergeb. p. 84. Zeleb. Verz. Oesterr. p. 12. Gredler Tirol p. 105. J. u. P. Strobel Tirol p. 162. Bielz Siebenb. ed. II. p. 95. — *Pupilla gularis*, Beck Ind. p. 83. N. 3. — *Orcula gularis*, Held in Isis 1837. p. 919. Ad. gen. p. 176.

Var. plica palati nulla, cervice tumidiore. *Pupa gularis*, var *spoliata*, Rossm. Icon. V. p. 18. f. 334. Schleicher Oetschergeb. p. 84. J. u. P. Strobel Tirol p. 162. Gredler Tirol p 106.

Auf Kalkblöcken in dem Rasen der Alpenpflanzen, besonders *Dryas octopetala* und *Globularia cordifolia*, auf und unter Steinen und Gerölle; meist in Schmutz gehüllt.

Vorkommen in Deutschland. In Krain am Ursprunge der Steiner Feistritz und auch in Glince sehr selten; in Kärnten auf dem Loibl in einer Höhe von etwa 3000 Fuss, zuerst von Rossmässler entdeckt, seitdem aber auch in einer Schlucht des Harlouz gefunden. In Südtirol an der Tristacher Seewand bei Lienz, unter Strunken und Steinen, namentlich aber an obige Felswand angesogen, zusammenlebend mit *Helix Preslii* und *rupestris*, *Pupa avenacea* und *Claus. Stentzii*. Im Erzherzogthum Oesterreich bei Gresten und auf den Alpen des Oetschergebietes, am Schneeberg, auf der Preinalpe.

Var. *spoliata*, Rossm. Steiermark, in Südtirol bei Seis und Kastelrut, und auf den Alpen des Oetschergebietes.

Verbreitungsbezirk. Nach Bielz in den Weingärten bei Hammersdorf unweit Hermanstadt in Siebenbürgen.

8. Pupa conica. *Rossmässler.*

Pupa conica, Rossm. Icon. V. 1837. p. 17. f. 332. Pfeiff. Monogr. II. p. 325. f. 60. Alb. ed. II. p. 290. Küster p. 23. t. 3. f. 13. 14. Schmidt Krain p. 14. Hauffen Krain p. 27. v. Gallenstein Kärnten p. 10. Zelebor Verz. Oesterr. p. 12. Gredler Tirol p. 107. — *Pupilla conica*, Beck Ind. p. 84. N. 6. — *Orcula conica*, Held Isis 1837. p. 919. Ad. gen. p. 170. — *Torquilla conica*, Villa Disp. syst. p. 24.

Kommt in grösserer und kleinerer Form, meist nur in einzelnen Exemplaren im Gebirge in der Nähe von Quellen um junge Bäumchen, unter abgefallenem Laube, Moos und Gerölle, sowie unter der Bodendecke zwischen den Wurzeln von Kräutern vor.

Vorkommen in Deutschland und Verbreitungsbezirk. In den Voralpen Steiermarks, in Krain bei Weichselburg auf dem Berge jenseits der Cernuceer Brücke; in Kärnten in den Voralpen von Laibach bis Schottwien namentlich um Klagenfurt, in der Satnitz in der Grotte bei Gurnitz (in kleiner Form), bei Feistritz, im Rosenthale an nassen Barrieren sitzend, jedoch nirgends häufig; im Erzherzogthum Oesterreich bei St. Veith, Kaltenleutgeben, auf der hohen Wand und bei Wiener Neustadt selten. Nach Stentz soll sie sich auch im Gefels bei Nickolsdorf im Pusterthale aufhalten.

3. SUBGENUS PUPILLA. Pfeiffer.

Pupilla, L. Pfeiffer Mal. Bl. II. 1855. p. 176.

9. Pupa umbilicata. *Draparnaud.*

Pupa umbilicata, Drap. Tabl. 1801. p. 58. N. 5. hist. p. 62. t. 3. f. 39. 40. Lam. Anim. s. vert. VI. P. 2. p. 111. N. 26. ed. II. p. 179. Rossm. Icon. V. p. 15. f. 337. u. in Wagn. Reisen Reg. Alg. II. p. 250. Bourg. Malac. de l'Algérie II. p. 91. t. 6. f. 8—16. (Alg.) p. 322. (Marokko) 324. (Tunis) 349. (Sicil). 359. (Espagne). Küster p. 22. t. 3. f. 10—12. Pfeiffer Monogr. II. p. 329. N. 70. Versuch. Anord. d. Helic. Mal. Bl. II. 1855. p. 177. Alb. ed. II. p. 290. Morel Portugal p. 74. u. Espagne p. 24. Graells España p. 7. Bivona Monogr. Sicil. p. 11. f. 6. Mandral. Cat. Madonie p. 25. Arad. e. Magg. Cat. Sicil. p. 127. Philipp. utr. Sicil. II. p. 114. Cantr. Mal. méditerr. p. 143. Calcara Esposiz. Palermo p. 27. Scacchi Cat. Neap. p. 16. Issel Moll. Pisa p. 22 A. e G. B. Villa Cat. Lombard. p. 7. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 64. Porro Malac. Comasco p. 66. Pirona Prosp. Friuli p. 18. Brumati Monfalc. p. 38. Sporleder Beobacht. in Mal. Bl. IX. 1862. p. 119. Roth Spicil. Moll. Orient. p. 24. Mal. Bl. II. 1855. p. 40. E. v. Martens über einige afrik. Binnenm. in Mal. Bl. XIII. 1866. p. 96. Gredler Tirol p. 119. Nachtr. 291. J. u. P. Strobel Tirol p. 162. E. v. Mart. Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 154. Friedel Schlesw. Holstein Mal. Bl. XVI. 1869. p. 26. Charpent. Cat. Suisse p. 15. Payot Erp. et Mal. Montblanc p. 45. Dupuy Moll. France p. 410. t. 20. f. 7. Moll. du Gers p. 40. N. 3. Gray Man. p. 193. t. 7. f. 72. Forbes and Hanl. Brit. Moll. IV. p. 95. t. 129. f. 7. Jeffreys Brit. Conch. I. p. 246. Macgill. mollus. anim. Scotland p. 99. Mörch Syn. Daniæ p. 27. Friele Norske Moll. p. 23. E. v. Mart. Binnenm. Norweg. Mal. Bl. III. 1856. p. 94. Högberg Sverige nya arter p. 202. Typsaml. of Svenska Snäckor. N. 49. Westerlund Sveriges L. och Sötw. Moll. p. 65. Uebersicht Schweden in Mal. Bl. XIV. 1867. p. 201. — *Bulimus muscorum*, Brug. Encycl. meth. I. p. 334. N. 63. (ex parte.) — *Helix umbilicata*, Fér. Tabl. p. 63. (non Pult.) — *Pupilla umbilicata*, Beck Ind. p. 84. N. 8. Ad. gen. p. 179. — *Eruca umbilicata*, Swains. Mal. p. 334. — *Stomodonta umbilicata*, Mermet Moll. pyr. p. 53. N. 13. — *Odostomia muscorum*, Flem. Enc. Edinb. VII. 1814. I. p. 76. *Turbo cylindraceus*, da Costa Test. Brit. p. 89. t. 5. f. 16. (teste Gray, negante Bourg.) — *Pupa cylindracea*, Moq.-Tan. in Act. Soc. Linn. Bordeaux XV. 1849. hist. II. p. 396. t. 27. f. 42. 43. u. t. 28. f. 1—4. (exclus. var. δ.) Colbeau Mat. Belg. p. 9. Malzine Essai Belg. p. 77. — *Pupilla Draparnaudii*, Leach Brit. Moll. p. 126. ex Turton. — *Jaminia marginata*, Risso hist. nat. IV. p. 89. N. 202. — *Turbo muscorum*, Mont. Test. brit. p. 335. Sup. t. 22. f. 3. (non Linn.) — *Bulimus unidentatus*, Vall. Exer. hist. nat. p. 6. — *Pupa Blakei*, Shuttl. (teste Alb. ed. II. p. 354.)

Sowohl im Gebirge, wie in der Ebene, an Felsen, alten Mauern, unter Steinen, abgefallenen, modernden Blättern, unter der Rinde alter Stämme, auf den Blättern von *Leontodon taraxicum* und andern niedern Pflanzen.

Vorkommen in Deutschland. In den Umgebungen Triests selten. In Südtirol Botzen, auf dem Virgl, in der Kaiserau am Eisackufer, bei Gunschnà im Gemäuer der Weinberge; am Fagner- und Sanderbach, um den Schlossfelsen von Rungelstein, am Sarner Zoll und Rentsch.

Im Rheinröhrig bei Knielingen unweit Carlsruhe von mir in zwei noch ziemlich frischen Exemplaren gefunden, auf der Insel Rügen sparsam in der Sagarder Brunnenau und häufig zwischen Sassnitz und Stubbenkammer.

Verbreitungsbezirk. Nordküste von Afrika, Marokko an der Grenze von Algerien, in Tunis, in Algerien bei Bou-Mecid in der Nähe von Constantine, bei Guyotville und in den Umgebungen von Flemcen und dem südlichen Abyssinien. In Europa durch ganz Portugal weit verbreitet und ziemlich häufig, in Spanien in den Umgebungen von Barcelona, Sicilien, Neapel, ganz Oberitalien, Dalmatien, Griechenland, Schweiz, Savoien, den Pyrenäen, Frankreich, Belgien, den Canal-Inseln, Grossbritanien bis zu den Shetlands-Inseln, Dänemark; in Norwegen nur auf der Sverresborg bei Bergen, und da auf einen ganz kleinen Raum beschränkt, aber zu Tausenden. In Schweden auf der Insel Gotland bei Wisby, auf dem Thorsberg, Cappelshamm, Klinta und Karlsöarne. Ferner noch in den Umgebungen von Riga und in Lithauen.

Anmerkung. Zieht man, wie Albers ed. II. p. 290 will, *Pupa anconostoma*, Lowe, als Abänderung zu unserer Art, so erweitert sich der Verbreitungsbezirk der *Pupa umbilicata* auf die Insel Madera und Galicien in Spanien.

10. Pupa Sempronii. *Charpentier.*

Pupa Sempronii, Charp. Cat. Moll. Suisse 1837. p. 15. t. 2. f. 4. Troschel in Wiegm. Arch. 1838. II. p. 277. Küster p. 55. t. 7. f. 11—14. Pfeiffer Mon. II. p. 330. N. 73. Alb. ed. II. p. 290. Gredler Tirol p. 120. u. Nachtr. 291. J. u. P. Strobel Tirol p. 162. Stabile Piémont p. 102. Pirona Prospetto Friuli p. 17. — *Pupilla Sempronii*, Ad. gen. p. 170.

Var. β. Peristomate reflexiusculo, tenui, dente rudimentali vel nullo. — *Pupa dilucida*, Ziegl. Mus. Rossm. Icon. V. p. 15. f. 326. Küster p. 55. t. 7. f. 8—10. Pfeiffer Monogr. II. p. 304. N. 11. Stabile Prospetto Lugano p. 34. N. 6. de Betta e Mart. Moll Venet. p. 63. Schmidt Krain p. 15. Hauffen Krain p. 27. — *Pupa Sempronii*, var. *dilucida*, Gredler Tirol p. 121. Strobel Tirol p. 162. Stabile Piémont p. 102. — *Pupa cylindracea*, var. δ. *Sempronii*, Moq.-Tan. hist. II. p. 390. — *Pupilla dilucida*, Beck Ind. p. 84. N. 10.

In den Alpen an feuchten, schattigen Orten, in den Ritzen der Felsen, unter Moos, der Borke alter Bäume, Steinen und Gerölle, wie auch zwischen den Stengeln und Wurzeln von Alpenpflanzen, wie *Barbula crispa*, *Saxifraga aizoon* und andere mehr.

Vorkommen in Deutschland. Die typische Form am Nordabhange des Virglberges bei Botzen in kleinen Löchern und Rissen der Porphyrfelsen und beim Kofler auf Coslar in den Ritzen alter Mauern.

Die Abänderung *dilucida*, Ziegler auf der St. Primusalpe bei Stein in der Schneehöhle Veteruca; häufig im Stadtwalde und in einer Sandgrube beim Pulverthurm bei Laibach in Krain; in Tirol um das Schloss Maultasch nächst Botzen in Felsritzen unter Moos, bei Unterrain am Fusse der Mendel, Afingen.

Verbreitungsbezirk. *Die typische Form* bei Gondo an der Simplonsstrasse bis 800 Meter überm Meere, im Piemontesischen im Thale der Dora und in den Anschwemmungen der Gewässer bei Turin, ferner bei Canterets, St. Sauveur und Gavarnie im Departement Hautes Alpes in Frankreich.

Var. *dilucida* im Canton Tessin bei Taverna superiore unweit Lugano und

bei Figino am Südabhange des St. Salvator 380 Meter überm Meere auf Melaphyr, rothem Porphyr, Gneis und Quarz in Gesellschaft von *Bal. perversa* und *Vert. pygmaea*; in der Provinz Vicenza im Venetianischen; bei Tarcento und dem Berge Rumiz unweit Udine und auf einem Kalkfelsen bei Denno am Nonsberge.

Anmerkung. Nach Gredler hängt sich das Thierchen von *P. Sempronii* bei Berührung furchtlos an den Finger, während die andern sich gewöhnlich in das Gehäuse zurückziehen.

11. Pupa muscorum. *Linné. sp.*

Turbo muscorum, L. Syst. ed. X. 1758. p. 767. ed. XII. p. 1240. N. 651. Chemn. IX. P. 2. p. 61. t. 123. f. 1076. N. 1. 2. Dillw. descrip. Catal. II. p. 878. von Alten syst. Abh. Augsburg p. 23. — *Helix muscorum*, Müll. Verm. hist. II. p. 105. N. 304. — *Bulimus muscorum*, Brug. Encycl. meth. I. p. 334. N. 63. (ex parte). — *Pupa muscorum*, Lam. Anim. s. vert. VI. P. 2. p. 111. N. 27. ed. II. p. 180. C. Pfeiff. Nat. I. p. 57. t. 3. f. 17. 18. III. p. 61. Wagner in Chemn. XII. p. 165. t. 125. f. 4109—4112. Desh. Encycl. meth. II. p. 405. N. 11. Rossmässl. Icon. I. p. 83. f. 37. V. f. 323. Küster p. 12. t. 2. f. 1—5. Pfeiffer Mon. II. p. 311. N. 29. Alb. ed. II. p. 290. Bourg. Malac. de l'Algérie II. p. 94. t. 6. f. 20—24. u. II. p. 322. Marokko, p. 349. (Sicil.) p. 359. (Espagne). Graells España p. 7. Calcara Esposiz. Palermo p. 27. Bivona Monogr. Sicil. p. 12. f. 8. Mandral. Cat. Madonie p. 25. Arad. e Magg. Cat. Sicil. p. 128. Issel Moll. Pisa p. 23. Stabile Piémont p. 100. Lugano p. 33. A. e G. B. Villa Cat. Lombard. p. 7. de Betta e Mart. Moll. venet. p. 64. Porro Malac. Comasco p. 63. Pirona Prosp. Friuli p. 17. Brusina Contr. Dalm. p. 112. Lehmann Franzensb. in Mal. Bl. XII. 1865. p. 97. Bielz Siebenbürgen ed. II. p. 99. Jelski Note Moll. Kieff. in Journ. Conch. XI. 1863. p. 132. Schmidt Krain p. 15. Hauffen Krain p. 27. v. Gallenst. Kärnt. p. 11. Schleicher Oetschergeb. p. 84. Zeleb. Verz. Oesterr. p. 13. Gredler Tirol p. 112. Nachtr. 291. E. v. Mart. Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 154. Schenk Diagn. Monach. p. 16. Walser Schwabhausen p. 17. v. Seckendorf Würtemberg N. 63. Leydig Moll. Faun. Tübing. p. 30. Kregl. Verz. Bad. p. 40. Speyer Hanau p. 57. Thomæ Nassau p. 218. Sandberger u. Koch Weilb. Dillenb. p. 280. N. 49. Pürkhauer Binnenm. Rothenburg Tauber p. 70. Küster Binnenm. Bamberg N. 57. Schneider Binnenm. Schweinfurt p. 46. Sandberg. Conchyl. Fauna Würzburg p. 44. Goldfuss Rheinpr. u. Westph. p. 74. A. Schmidt Beitr. p. 26. Harz —. Scholtz Schlesien p. 53. Reibisch Sachsen 420. Bornemann Mühlh. Kreis Thüring. p. 105. Boll Mecklenb. p. 59. Stein Berlin p. 52. Hensche Preussen p. 81. Bourg. Malac. Lac quatre cant. p. 39. Dupuy Moll. Fran. p. 407. t. 20. f. 10. Moll. du Gers p. 40. N. 2. Moq.-Tan. hist. II. p. 392. t. 28. f. 5—15. Colbeau Mat. Belg. p. 9. Malzine Essai Belg. p. 77. Ann. Soc. malac. belg. II. 1866/7. p. LXXVIII. Herklots Weekd. Nederl. p. 44. Forbes and Hanley Brit. Moll. IV. p. 97. t. 129. f. 8. 9. Mörch Syn. Daniæ p. 27. E. v. Mart. Binnenm. Norw. Mal. Bl. III. 1856. p. 95. Friele Norske Moll. p. 21. Westerlund Sveriges L. och Sötv. Moll. p. 66. Uebersicht Schwed. in Mal. Bl. XIV. 1867. p. 201. Nilsson hist. Moll. Sueciæ p. 49. N. 2. Nordensk. et Nyland. Finland. Moll. p. 30. Malm Svenska Moll. p. 134. Gerstfeld Sibirien u. Amur p. 35. Schrenck Reise. u. Forsch. Amur Land. p. 658. — *Pupilla muscorum*, Beck Ind. p. 84. N. 11. Ad. gen. p. 170. Amtl. Bericht Kiel 1848. p. 74. — *Jaminia muscorum*, Risso hist. nat. IV. p. 88. N. 201. — *Torquilla muscorum*, Held Isis 1837. p. 919. — *Vertigo muscorum*, Brumati Cat. Monfalc. p. 40. — *Pupa marginata*, Drap. Tabl. p. 58. N. 6. hist. p. 61. t. 3. f. 36—38. C. Pfeiffer Nat. I. p. 59. t. 3. f. 23—24. J. u. P. Strobel Tirol p. 162.

Zelebor Verz. Oesterr. p. 13. Am Stein Graubünden p. 73. Payot Erp. et Mal. Montblanc p. 44. Gray Man. p. 196. t. 7. f. 70. Jeffreys Brit. Conch. I. p. 249. Macgill. Moll. anim. Scotland p. 99. — *Alæa marginata*, Jeffreys Linn. Trans. XVI. 1830. p. 357. Sowerby Conch. manuel f. 292. — *Pupilla marginata*, Leach Brit. Moll. p. 127. ex. Turt. — *Stomodonta marginata*, Mermet Moll. Pyren. p. 53. N. 14. *Turbo marginatus*, Shepp. descr. Shells in Lin. Trans. XIV. 1823. p. 152. — *Pupa unidentata*, C. Pfeiffer Nat. I. p. 58. t. 3. f. 19. 20. Charp. Cat. Suisse p. 15. — *Pupa bidentata*, C. Pfeiff. Nat. I. p. 59. t. 3. f. 21. 22. — *Turbo cylindricus*, Ström Trondhjemske Selskabs Skrifter III. 1765. p. 448. — *Turbo chrysalis*, Turt. Conch. Dict. p. 220.

Var. bigranata. *Pupa bigranata*, Rossm. Icon. X. p. 27. f. 645. Hartm. Erd. u. Süssw. Gast. I. p. 176. t. 64. Pfeiffer Mon. III. p. 554. N. 174. A. Schmidt Zeit. f. Mal. VII. 1850. p. 103. u. Pfeiff. ibidem p. 105. Küster Binnenm. Bamberg N. 58. Scholtz Schlesien Supp. p. 6. — *Pupa muscorum*, var. *bigranata*, Alb. ed. II. p. 290. A. Schmidt Beitr. p. 26. Harz —. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 74. Pfeiff. Zeit. f. Mal. VI. 1849. p. 96. Moq.-Tan. hist. II. p. 393. t. 28. f. 15. — *Pupa triplicata*, Bielz Siebenb. ed. II. p. 100. — *Pupa triplicata* var. *bigranata*, Gredl. Tirol p. 111. u. Nachtrag J. u. P. Strobel Tirol p. 162. — *Pupa triplicata*, var. *striatissa*, Gredler Tirol p. 111. (?)

Var. minor. *Pupa aridula*, Held in Küst. Pupa p. 14. t. 2. f. 8—10. Pfeiff. Monogr. II. p. 312. N. 31. Versuch einer Anord. d. Heliceen Mal. Bl. II. 1855. p. 176. Küster Binnenm. Bamberg Nachtr. N. 58b. Albers Helic. ed. I. p. 205. (in ed. II. non laudatur). — *Pupilla aridula*, Ad. gen. p. 170. — *Pupa muscorum*, var. 1. Gredler Tirol p. 112.

Fossilis. *Pupa muscorum*, Walch. Darst. geogn. Verh. Schwarzw. — A. Braun Amtl. Bericht 1842. p. 144. N. 23. u. p. 145. N. 29.

In Gärten und Laubwaldungen unter Büschen und Hecken, unter Moos, abgefallenem Laube, altem Holz und Steinen, an sonnigen Berglehnen und altem Gemäuer.

Vorkommen in Deutschland. *Die typische Art.* In Krain häufig, wie z. B. auf dem Laibacher Schlossberge und dem deutschen Grund; in Kärnten sehr gemein, beinahe an allen Wegen und lichten Waldstellen an Holzrissen in ganzen Familien sitzend; im Oetschergebiet seltener, in den übrigen Theilen des Erzherzogthums Oesterreich häufig, wie auf dem Wiener Wald, bei St. Veith u. s. w., sogar in den Hausgärten Wiens. In Tirol bei Lienz am Drauufer, bei Gröden, St. Katharina, der Seiseralpe, Unterin, am Eingang in das Sarnthal, in der Ruine Greifenstein, bei Salegg auf dem Schlern in einer Höhe von 7500 Fuss überm Meer. Auf den Felsen bei Seit, Kaltern; Meran in der Ebene bei Untermais und am Kirchelberge, Moos im Passeier, zwischen Schlauders und Eyrs, am Haider und Grauner See. Bei Paznaun, Telfs von *Hel. pulchella*, in den Umgebungen von Innsbruck von *Vertigo minutissima* und am Zunderkopf bei Hall an trockenen Kalkfelsen von *Pupa avenacea* begleitet; bei St. Anton im Rosanathale. In den Umgebungen von München, Schwabhausen, überhaupt in ganz Oberbayern und Würtemberg überall häufig; in Baden gleichfalls weit verbreitet, so in Kleinkems, dem Innerberg unweit Badenweiler, dem Kaiserstuhlgebirge, Freiburg, Wössingen, Heidelberg, Eberbach; bei Frankfurt und Hanau selten; in Nassau beinahe über-

all, jedoch nirgends häufig; bei Weilburg häufiger, bei Dillenburg scheint sie seltener zu sein, da sie nur aus den Anschwemmungen der Dill angegeben wird. In Franken bei Rothenburg an der Tauber, an den westlichen Abhängen der Höhen um Bamberg selten, bei Schweinfurt, Zell, Hassfurt, Bramberg, in den Umgebungen von Würzburg im Kalkgebiete selten, dagegen sehr gemein auf den Halden der Sandsteinbrüche bei Estenfeld, am Faulenberge, bei Waigolshausen u. a. O. In der Rheinprovinz und Westphalen am Rheinwerft in der Nähe des Weichselhofes sehr häufig, auf der Grafenburg bei Trarbach, Lusberg bei Aachen; in Schlesien bei Breslau, an der Strasse nach Oltaschin, am Oberdamm bei der Grüneicher Kalkscheuer; an den Trümmern der Nikolaikirche und auf den feuchten Wiesen von Lissa; bei Löwenberg; durch ganz Sachsen weit verbreitet, doch nirgends häufig; bei Ebersburg im Harz; durch Thüringen, Mecklenburg und Hannover weit verbreitet, bei Berlin, namentlich am Fusse der Stadtmauer innerhalb der Stadt sehr zahlreich; weit verbreitet in der Provinz Preussen; in Holstein.

Var. *bigranata*. In Südtirol bei Obermais, bei Meran und Burgeis; eine weitere, wahrscheinlich hierher gehörige Form von dunklerer Farbe und viel deutlicher gestreift (*Pupa triplicata*, var. *striatissa*, Gredler), am Tschaffonberge unweit Botzen 4800 Fuss überm Meer in Gesellschaft mit *P. triplicata*. Bei Wössingen unweit Carlsruhe (Gysser); bei Bamberg, auf dem Laurenzberge bei Aachen; in der Nähe des Kalkofens unfern Grüneiche in Schlesien gesellig mit *Vert. minutissima* und *Helix pygmaea*; ferner bei Aschersleben.

Var. *aridula* in Tirol bei Nauders unter Steinen an der Strasse, bei Pfunds, Imst, Telfs, am Schafanger auf der Niedermunda 5000 Fuss überm Meere; in Südtirol nur im Thale Pfelders auf Kalk mit Uebergängen zur typischen Form; in den Umgebungen von Botzen. In Bayern nach Held auf Anhöhen an trockenen Felsen. Nach Küster l. c. befand sich in der Sammlung der Bamberger Conchylien von Cavallo ein Exemplar dieser Abänderung.

Verbreitungsbezirk. Auf der Nordküste von Afrika: Marokko in den Anschwemmungen des Oueds's, welcher sich in den Chott de Tigri ergiesst; Algerien in den Anschwemmungen des Chabet-Beinan beim Cap Caxine. In Europa in den nördlichen Provinzen von Spanien, Sicilien weit verbreitet, durch ganz Oberitalien, Dalmatien, Böhmen, Ungarn, Siebenbürgen, der Ukraine, Kleinrussland, Volhynien, durch ganz Deutschland, Schweiz, Savoien, beinahe ganz Frankreich, Belgien, die Niederlande, in Grossbritanien von Guernsey bis zum Frith of Murray, Dänemark, Norwegen im Stift Aggershuus; Bergen bei Volden in Söndmör auf Sedum acre an Felsen, im Stift Trondhjem an der Skydstation Driostnen, nördlich von Dovrefjeld an den gegen Süden gewandten Felsenabhängen zwischen den Blattrosetten des *Sedum aizoides* und *oppositifolium*; durch beinahe ganz Schweden, Finland, im russischen Karelen, Lappland, Island, Sibirien bei Barnaul, Krassnojarsk, Irkutsk, an den Baikalufern und bei Wilui; im Amurlande am unteren Amur etwas oberhalb Kidsi und am Cap Wenteis im südlichen Theil der Insel Sachalin.

Anmerkung. *Pupa badia*, Adams in Bost. Journ. III. p. 331. t. 3. f. 18. aus Nordamerika wird von Albers Helic. ed. II. p. 290. für eine eigene Art gehalten, während L. Pfeiffer in Monogr. III. p. 536. sie als var. von *muscorum* angiebt; so lange daher hierüber nicht endgültig entschieden sein wird, gehört unsere *Pupa muscorum* zu den zweifelhaften circumpolaren Schnecken.

Fossil. Im Rheinlöss bei Oos, Oberweiler, Durlach, Jöhlingen.

Im Neckarlöss bei Rappenau, Canstatt.

Im Mainlöss bei Würzburg und ferner im Löss von Leschnitz in Oberschlesien, Frankenhausen und Grussen in Thüringen nach Exemplaren der Sammlung des Herrn Professor Sandberger in Würzburg.

Im Diluvium: Im Diluvialsand von Bruchsal und Mosbach bei Wiesbaden, sowie im Diluvialtuff bei Canstatt unweit Stuttgart.

12. Pupa triplicata. *Studer.*

Pupa triplicata, Stud. kurz. Verz. 1820. p. 89. Charp. Cat. Suisse p. 16. t. 2. f. 6. Rossm. V. p. 14. f. 324. Küster p. 15. t. 2. f. 11. 12. Pfeiffer Monogr. II. p. 354. N. 125. Alb. ed. II. p. 290. Bourg. Malac. de l'Algérie II. p. 358. (Espagne) Stabile Piémont p. 101. Hauffen Krain p. 28. v. Gallenstein Kärnten p. 11. Zelebor Verz. Oesterr. p. 12. Gredler Tirol p. 111. (excl. var.) Vorarlberg 298. J. u. P. Strobel Tirol p. 161. (excl. var.) Am Stein Graubünd. p. 93. Dupuy Moll. France p. 409. t. 20. f. 8. Moq.-Tan. hist. II. p. 395. t. 28. f. 16—19. — *Helix triplicata*, Fér. Tab. syst. p. 63. — *Pupilla triplicata*, Beck Ind. p. 84. N. 12. — *Torquatella triplicata*, Held Isis 1837. p. 919. — *Vertigo triplicata*, Ad. gen. p. 172. — *Pupa tridentalis*, Mich. Compl. p. 61. t. 15. f. 28—30. Lam. ed. II. p. 192. N. 52. Graells España p. 7. Payot Erp. et Mal. Montblanc p. 44.

Am Fusse der Kalkfelsen und Bäume, unter Moos und zwischen den Stengeln und Wurzeln der Alpenpflanzen.

Vorkommen in Deutschland. Ziemlich häufig in den Anschwemmungen der Gewässer bei Lengenfeld in Oberkrain. In Kärnten sehr selten in der Satnitz an feuchten Stellen, auf dem Loibl am Wege gegen Windisch-Bleiberg an den Wurzeln der *Selene saxifraga*, und auch auf der Teufelsbrücke. Im Erzherzogthum Oesterreich auf den Bergen nördlich von Mödling sehr selten. In Tirol bei Dölsach um Thonschieferfelsen im Grase mit *Balea perversa;* Klausen am Gartenhügel des Kapuzinerklosters, Tiers am Abhange des Tschaffon; bei Botzen mit *Balea perversa* gemein auf der Nordseite des Virgl unter *Saxifraga aizoon* und Moos; um die Wiese bei Rungelstein. Bei Kleinstein und Unterin gesellig mit *P. muscorum*, bei Unterrain am Fusse der Mendel, sowie auch am Uebergang derselben, beim Schlosse Rametz unweit Meran unter Steinen, wie überhaupt unter dem Schutt der Tiroler Ruinen; bei Innsbruck, auf der Achsel. bei Prutz an Ackerrainen in Begleitung von *P. muscorum,* var. *aridula;* im Vorarlberg.

Verbreitungsbezirk. Im gebirgigen Theile von Catalonien in Spanien, Piemont, Wälschtirol, obigen deutschen Ländern, Graubünden, Wallis, Savoien bis zu 1200 Meter ansteigend, und in den gebirgigen Provinzen Frankreichs.

13. Pupa Schranki. *Roth.*

Pupa Schranki, Roth in Albers Heliceen ed. II. p. 290. Küster in dritter Bericht d. nat. Ges. Bamberg 1856.

Von Professor Roth bei München entdeckt und von ihm zu Ehren von Franz von Paula Schrank benannt; wird von L. Pfeiffer in seiner Monogr. Helic. vivent. nicht erwähnt.

14. Pupa Sterrii. *Voith.*

Pupa Sterrii, Voith in Fürnrohr naturh. Topographie von Regensburg 1838. p. 469. Küster Pupa p. 14. t. 2. f. 5. 6. Pfeiffer Monogr. II. p. 313. N. 32. Vers. Anord. d. Hel. in Mal. Bl. II. 1855. p. 176. — *Pupilla Sterri*, Ad. gen. p. 170.

Bei Abach in Niederbayern im Landgericht Kelheim.

4. SUBGENUS SPHYRADIUM. Agassiz.

Sphyradium, Agassiz Mss. Charp. Cat. 1837. p. 15. Hartm. Erd- u. Süssw. Gaster. I. 1844. p. 53. Alb. Helic. ed. II. p. 295.

a. Umbilicatæ edentulæ.

15. Pupa pagodula. *Desmoulins.*

Pupa pagodula, Desmoul. Bull. Soc. Linn. de Bordeaux 1830. IV. p. 158. Mich. Compl. p. 59. t. 15. f. 26. 27. Lam. ed. II. p. 183. N. 32. Rossm. Icon. V. p. 15. f. 325. Pfeiff. in Wiegm. Arch. 1841. I. p. 222. Monogr. II. p. 310. N. 26. Alb. ed. II. p. 295. Küster p. 21. t. 3. f. 8. 9. Strobel Note malac. Valbremb. p. 16. Stabile Piémont p. 100. Lugano p. 33. Porro Malac. Comasco p. 63. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 64. Pirona Prosp. Friuli p. 17. Brusina Contrib. Dalmat. p. 112. Schmidt Krain p. 14. Hauffen Krain p. 27. v. Gallenstein Kärnten p. 11. Schleicher Oetscherg. p. 84. Zelebor Verz. Oesterr. p. 12. Gredler Tirol p. 108. Nachtr. 290. J. u. P. Strobel Tirol p. 163. Dupuy Moll. France p. 412. t. 20. f. 8. Moq.-Tan. hist. II. p. 388. t. 27. f. 35—44. — *Pupilla pagodula*, Beck Ind. p. 84. N. 7.

An feuchten Orten, an Kalkfelsen, unter der Bodendecke, an den Wurzeln der Eichen, Hornbäume und recht dichter Gebüsche, unter Steinen und gerne an der Unterseite des abgefallenen Laubes sitzend; ändert insofern ab, als das Gehäuse bald schlanker, bald bauchiger, bald kürzer, zuweilen ganz walzig und bald hellrothbräunlich, bald rothbraun, silberglänzend gefunden wird.

Vorkommen in Deutschland. In den Umgebungen von Triest; in den Gebirgswaldungen Krains unter altem Holz und Steinen bei Glince und Weichselburg sehr häufig, auch in Repne und St. Katharina; in Kärnten am Loibl und häufiger in der Satnitz. Im Erzherzogthum Oesterreich bei Gresten im Thale der kleinen Erlauf, im Oetschergebiet, am Hermannskogel, im Dornbacher Walde, bei Weidlingen, Hainbach, Pückersdorf und Kaltenleutgeben. In Tirol Salurn, Gfril, im Thale Ulten, Rabland, Meran, auf dem Marlingerberge von der Töll bis unter dem Ecker.

Verbreitungsbezirk. Auf dem Südabhange der Alpen Piemont, Tessin, dem Nonsberge, Como, Friaul, genannten deutschen Ländern und in Dalmatien bei Lacroma, Ljuta de Dobrota und in Frankreich in den Departements Dordogne, Drôme, Var, Puy-de-Dôme, Hautes-Alpes.

b. **Rimatæ, pauciplicatæ.**

16. Pupa truncatella. *Pfeiffer.*

Pupa truncatella, Pfeiffer Symb. ad. hist. Helic. I. 1841. p. 46. Monogr. II. p. 303. N. 9. Versuch einer Anord. d. Helic. in Mal. Bl. II. 1855. p. 176. Rossm. Icon. XI. p. 12. f. 733. Küst. p. 34. t. 4. f. 20—21. Alb. ed. II. p. 295. Brus. Contrib. Dalmat. p. 112. Bielz Siebenbürgen ed. II. p. 97. Schmidt Krain p. 14. Hauffen Krain p. 28. v. Gallenst. Kärnt. p. 11. — *Vertigo truncatella*, Ad. gen. p. 173. — *Pupa intermedia*, Kokeil (teste v. Gallenst. l. c.).

Var. major. *Pupa formosa*, Parr. in Sched. — *Pupa truncatella*, var. Küster p. 34. t. 4. f. 22—23. Rossm. Icon. XI. p. 12. f. 734. 735.

Am Boden unter faulendem Holze, in Felsenritzen, Mäuselöchern (Bielz) und Grotten (Hauffen) steiniger bergiger Gegenden.

Vorkommen in Deutschland. Tief unter Steinen auf dem Nanos und Golove, bei Veldes, Glince, Uransica, Weichselburg in Krain, in Kärnten tief unter Steinen in der schwarzen Dammerde, selten frei auf dem Moose in der Satnitz.

Verbreitungsbezirk. In Istrien auf dem Karst bei Castelnuovo zwischen Triest und Fiume, Dalmatien und Siebenbürgen, und die grössere Form var. *major* in der Türkei.

17. Pupa doliolum. *Bruguière. sp.*

Bulimus doliolum, Brug. Encycl. meth. II. 1792. p. 351. — *Pupa doliolum*, Drap. Tabl. p. 58. N. 7. hist. p. 62. t. 3. f. 41. 42. Hartm. in Neue Alpin. I. p. 221. Sturm Faun. VI. H. 6. t. 11. C. Pfeiff. Nat. III. p. 37. t. 7. f. 10. 11. Lam. An. s. vert. ed. II. p. 182. N. 31. Rossm. Icon. V. p. 16. f. 328. 329. Roth Moll. Orient. in Dissert inaug. 1839. p. 18. Küster p. 20. t. 3. f. 6. 7. Pfeiffer Mon. II. p. 326. N. 62. Alb. ed. II. p. 295. Bourg. Malac. d. l'Algérie II. p. 349. (Sicil.) Scacchi Cat. Neap. p. 16. Calcara Esposiz. Palermo p. 43. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 63. Pirona Prosp. Friule p. 16. Brusina Contrib. Dalm. p. 112. Pfeiffer Mitth. in Malk. Bl. III. p. 182. (Serbien) Bielz Siebenb. ed. II. p. 95. Schmidt Krain p. 14. Hauffen Krain p. 27. v. Gallenst. Kärnten p. 10. Zelebor Verz. Oesterr. p. 12. Gredler Tirol p. 107. J. u. P. Strobel Tirol p. 162. v. Seckend. Würtemberg N. 65. Speyer Hanau p. 57. Thomæ Nassau p. 219. Nachtrag N. 13. Anhang N. 14. Goldfuss Rheinpr. u. Westph. p. 74. A. Schmidt Beitr. p. 26. Harz —. Scholtz Schlesien b. 54. Bornemann Mühlh. Kreis Thüring. p. 105. Hensche Preuss. Moll. p. 82. Charpent. Cat. Suisse p. 15. Payot Erp. et Mal. Montbl. p. 45. Moq.-Tan. hist. II. p. 385. t. 27. f. 32—34. (excl. var. γ.) Dupuy Moll. Fran. p. 404. t. 20. f. 3. Colbeau Mat. Belg. p. 9. Malzine Essai belg. p. 77. — *Helix doliolum*, Fér. Tab. syst. p. 73. — *Pupilla doliolum*, Beck Ind. p. 84. N. 5. — *Orcula doliolum*, Held Isis 1837. p. 919. Ad. gen. p. 170. — *Helix coronata*, Stud. in Coxe trav. — *Pupa dolium*, Pf. Mal. Bl. XII. 1865. p. 104. (Dobrudscha) (teste Pf. Mon. VI. p. 305).

Var. Plica columellari levissima. *Papa critica*, Zeleb. Pfeiff. Mitth. in Mal. Bl. III. 1856. p. 177. N. 16. (Ins. Syra).

Status juvenilis.

Helix spinosa, Fér. olim (teste Hartmann). — *Helix villosula*, Kokeil in Gallenst. Kärnt. p. 64. (teste Gallenstein).

Einzeln in den Ritzen und Spalten der Felsen und Mauern, unter feuchtem Moose, unter der Bodendecke zwischen den Wurzeln und Pflanzen und bisweilen mitten in den Grasbüschen, in der Ebene, vorzugsweise jedoch in gebirgigen Gegenden, selbst in die Alpen aufsteigend, ist in der Form veränderlich.

Vorkommen in Deutschland. In den Voralpen von Steiermark, in Krain keine Seltenheit in der Ebene wie im Gebirge, so auf dem Schlossberge bei Laibach; in Glince kommen lange und kurze, schmale und dicke Abänderungen vor; in Kärnten ist sie seltener in der Satnitz; im Erzherzogthum Oesterreich bei Eggenburg, Purkersdorf, auf dem Schneeberge sehr selten. In Tirol in den Wäldern bei Tristach, und weiter hinauf am Rauchkofel, bei Dölsach zahlreich, bei Tiers bis an die Dolomitwände am Tschaffon in einer längeren Form vorherrschend; am Rungelstein und in den Schluchten hinter Landeck; bei Unterrain und Kaltern unweit des Gottesackers, Neumarkt, auf der Anhöhe von Mazzon; in den Umgebungen von Meran bei Zenoberg, Obermais, Schöna, im Naivthal, im Passeier, Rabland, in der Umgegend von Innsbruck nicht selten zwischen den trockenen Wurzeln von Thymus und andern Sträuchern; auf den Hügeln oberhalb Hötting und Mühlau; im Achenthal. In Würtemberg gehört sie zu den seltensten Schnecken und wird nur von der Alp bei Urach und Zwiefalten und vielleicht von dorther kommend in den Anspühlungen des Neckars angegeben; in Baden noch nicht gefunden; kommt in der Umgebung von Frankfurt, jedoch nur auf dem Taunus, wie z. B. auf dem Königsteiner und Falkensteiner Schloss, Cronberg (Heynem.) vor; in Nassau bei Wiesbaden am Begräbnissplatze der Israeliten; bei Schlangenbad, Burg Sickingen im Sauerthal, an der wilden Scheuer bei Stetten, am Cramberger Schieferbruch; leere Gehäuse in den Anspühlungen des Sonneberger Baches bei Wiesbaden; bei Weilburg und in einer kleineren Form bei der Burg Lahneck; in der Rheinprovinz bei Neuwied und in der Neanderhöhle bei Düsseldorf; in Schlesien an den Ruinen der Burg Schweinhaus und an den Lehnen des Mühlberges bei Ober-Kaufung. Im Harz, Kiffhäuser, am Falkenstein Blendlinge; Lauenburg; ferner Gleichen bei Göttingen, Aschersleben, im Mühlhäuser Kreise, Thüringen und nach Seibold bei Danzig.

Verbreitungsbezirk. Auf Sicilien: Syracus, Girgenti und andere Orte, Calabrien, in Oberitalien an den Südabhängen der Alpen, Illyrien, Dalmatien, Siebenbürgen, Serbien, Dobrudscha, den Griechischen Inseln Thermia, Lycia, Syra bis nach Smyrna in Kleinasien; den genannten deutschen Ländern, der Schweiz, Savoien, Frankreich und Belgien im Walde von Uccle unweit Brüssel.

5. SUBGENUS SCOPELOPHILA. Albers.

Scopelophila, Albers Heliceen ed. I. 1850. p. 206. ed. II. 1860. p. 296.

18. Pupa Rossmæssleri. *F. J. Schmidt.*

Pupa Rossmæssleri, Schmidt Land- und Süsswasser-Conchylien in Krain 1847. p. 14. Hauffen Krain p. 27. Rossm. Icon. X. p. 27. f. 644. Pfeiffer Monogr. II. p. 353. N. 121. Küster p. 16. t. 2. f. 13—15. Alb. ed. II. p. 296. Pirona Prospetto Friuli p. 17. — *Vertigo Rossmæssleri*, Ad. gen. p. 173.

An schattigen Orten im Gebirge unter abgefallenem Laube, Moos und Gerölle.

Vorkommen in Deutschland. Auf dem Berge Nanos, bei Luegg und im Birnbaumer Walde in Krain.

Verbreitungsbezirk. Wird ausser Krain noch aus Friaul und zwar vom Berge Rumitz, bei Tarcento, Nimis, Canal di Grivò und Brischis in Gesellschaft mit *Claus. filograna* und *Pupula polita* angegeben.

Anmerkung. Nach F. J. Schmidt, der diese Schnecke zuerst im Jahre 1838 entdeckte, sind die oberen Fühler des Thierchens ganz ausgezeichnet, indem sie nehmlich nahe an der Spitze etwas gebrochen scheinend und verdickt sind.

19. Pupa Kokeilii. *Rossmæssler.*

Pupa Kokeilii, Rossm. Icon. V. 1837. p. 18. f. 335. Küster p. 16. t. 2. f. 16—19. Pfeiffer Monogr. II. p. 353. N. 122. Alb. ed. II. p. 296. Brusina Contrib. Dalmat. p. 112. Schmidt Krain p. 14. Hauffen Krain p. 27. v. Gallenst. Kärnten p. 10. — *Torquilla Kokeilii*, Beck Ind. p. 86. N. 16. — *Vertigo Kokeilii*, Ad. gen. p. 173. — *Helix Moricandi*, Fér. Tabl. syst. p. 18. Moricand in Mém. Soc. Phys. et hist. nat. Genève 3. Suppl. 1845. p. 60.

An feuchten, schattigen Orten, an Felsen und Mauern, auf und unter Moos und Gerölle, ist in Hinsicht der Farbe veränderlich, indem man sowohl graugelbliche wie braune Exemplare findet, meist mit einem Lehmüberzug bekleidet, so dass sie eher kleinen Erdklümpchen gleichen.

Vorkommen in Deutschland. In Krain auf dem Loibl, Grossgallenberg, bei Eisnern, Glince, St. Katharina, St. Georg, Zwischenwässern, im Feistritzthale hinter Stein und bei Idria; in Kärnten selten bei St. Leonhard, auf der Kärntner Seite des Loibl, ferner tief unter dem Kalkgerölle in einer Felsenschlucht des Harlouz bei Unterloibl zahlreicher.

Verbreitungsbezirk. Wird nur noch aus Dalmatien, namentlich von Obrovazzo angegeben.

6. SUBGENUS CYLINDRUS. Fitzinger.

Cylindrus, Fitzinger syst. Verz. 1833. p. 107.

20. Pupa obtusa. *Draparnaud.*

Pupa obtusa, Drap. hist. 1805. p. 63. t. 3. f. 44. C. Pfeiffer Nat. III. p. 36. t. 7. f. 2. Wagner in Chemn. XII. p. 169. t. 235. f. 4115. Desh. in Encycl. meth. II.

p. 402. N. 4. Rossm. Icon. V. p. 19. f. 337. Alb. ed. II. p. 297. Schleicher Oetscherg. p. 84. — *Bulimus obtusus*, Pfeiff. Symb. I. p. 84. II. p. 119. Monogr. II. p. 163. N. 429. Küster p .... t. 16. f. 9. 10. Zelebor Verz. Oesterr. p. 11. Pfeifer Versuch. Anord. der Helic. Mal. Bl. II. 1855. p. 155. — *Helix obtusa*, Fér. hist. t. 109. f. 4. — *Cylindrus obtusus*, Fitz. Syst. Verz. p. 107. — *Mastus obtusus*, Beck Ind. p. 73. N. 10. — *Chondrus obtusus*, Ad. gen. p. 164. — *Pupa germanica*, Lam. Anim. s. vert. VI. P. 2. p. 108. N. 14. Blainv. Dict. Sc. nat. XXVIII. p. 93.

Auf den höchsten Alpen, nach Rossmässler mindestens in einer Höhe von 6000 Fuss ü. M. auf Kalkfelsen und unter Steinen und Gerölle. Das Gehäuse ist bald schlanker, bald bauchiger, vollkommen walzenförmig oder oben merklich abfallend, immer aber ganz stumpf.

Vorkommen in Deutschland. In den Alpen von Steiermark, in denen des Oetschergebietes häufig, seltener auf der Breiner Alpe und dem Schneeberge im Erzherzogthum Oesterreich.

Verbreitungsbezirk. Ich besitze zwei unfehlbar hierher gehörige Exemplare aus der Sammlung von Danieli und Sandri aus „Dalmatien", leider ohne nähere Angabe des Fundortes.

Anmerkung. *Pupa obtusa* wird zwar von Draparnaud und später auch von Mauduyt aus Frankreich angegeben, ihr Vorkommen daselbst wird aber neuerdings von Moquin-Tandon (histoire vol. II. p. 285) widersprochen.

Pupa obtusa kann mit ebensoviel Recht zu *Pupa* wie zu *Bulimus* gezogen werden.

XIV. GENUS ZOSPEUM. Bourguignat.

Zospeum, novum genus Bourg. in Guérin-Méneville Rev. et Mag. Zool. 1856. p. 499. u. Aménités malacologiques II. p. 6.

1. Zospeum spelæum. *Rossmässler sp.*

Carychium spelæum, Rossm. Icon. X. 1839. p. 26. f. 661. Küster Auric. p. 6. N. 2. t. 1. f. 11. 12. Cornalia dei Gast. terr. della valle dell' Isonzo dell' antipiano d'Adelberg in Giorn. inst. Lomb. d. scien. III. 1852. p. 35. Frauenf. in Verh. zool. bot. Ver. Wien IV. 1854. p. 10. t. 1. f. 3. Sitzungsb. K. Akad. Wissensch. 1856. p. 14. H. u. A. Adams in Proc. zool. societ. 1854. p. 34. u. Gen. of rec. Moll. II. p. 242. Pfeiffer Syn. Auric. in Mal. Bl. I. 1854. p. 152. N. 176. Monogr. Auric. p. 164. u. 198. Hauffen Syst. Verz. Land- u. Süssw. Conchyl. Krains p. 29. — *Auricula spelæa*, A. Schmidt Zeit. f. Mal. X. 1853. p. 47. — *Zospeum spelæum*, Bourg. Amén. malac. II. p. 6. t. 9. f. 3—4. Frauenf. Verh. zool. bot. Ges. in Wien 1862. Pfeiffer Monogr. Helic. VI. p. 339.

In der Adelsberger Grotte in der Nähe des sogenannten „Tanzplatzes" und Windisch Gradih im Karst.

Anmerkung. Im Oktober 1835 besuchte Rossmässler die berühmte Adelsberger Grotte, und nahm von mehreren Stellen in derselben am feuchten Boden liegende Bruchstücke von Stalaktiten mit, an welchen er bei seinem Austritte gegen zwanzig kleine todte Schneckchen fand, welche er jedoch nicht für vorweltlich halten konnte, sondern in ihnen eine der jetzigen Erdperiode angehörende neue Art erkannte und am angeg. Orte als *Carych. spelæum* beschrieb und abbildete. Hierdurch angeregt, betheiligten sich von jetzt ab auch die Malako-

zoologen bei der Durchforschung der Höhlen und besonders der so zahlreichen Krainer Grotten, so unter andern namentlich die Herren Bourguignat, Cornalia, Franz und Mathias Erjavec, Frauenfeld, Freyer, Hauffen, Heynemann, Küster, Pfeiffer, Rossmässler, F. Schmidt, Skubic, Ullepitsch, theils durch Selbstsammeln, theils durch Untersuchung, Beschreibung und Abbilden des aufgefundenen Materials.

Herr Joseph Ullepitsch in Klagenfurt, jetzt k. k. Wardein in Linz an der Donau, ein eifriger Sammler und guter Beobachter, war der Erste, welcher an diesen Höhlen bewohnenden Schneckchen vier deutliche Fühler, jedoch ohne Verdickung an deren Enden erblickte, und Pfeiffer, welcher hierauf gestützt erkannte, dass sie von den *Carychien*, zu denen sie bis jetzt gezogen wurden, zu trennen und bei den *Helicecn* unterzubringen seien. (Siehe über die bisher zur Gattung *Carychium* gezählten Molluskenarten in Mal. Bl. VIII. 1861. p. 1—8).

2. Zospeum lautum. *Frauenfeld.*

Carychium lautum, Frauenf. in Verhand. zool. bot. Verein Wien IV. 1854. p. 11. t. 1. f. 4. Sitzung. K. Akad. Wissensch. 1856. p. 22. f. 2. (non Freyer) Pfeiffer Syn. Auric. in Mal. Bl. I. 1854. p. 152. N. 175. Monogr. Auric. p. 163. u. p. 198. u. Mal. Bl. VIII. 1861. p. 7. Adams gen. II. p. 242. Hauff. Krain p. 29. — *Zospeum lautum*, Bourg. Amen. malac. II. p. 8. t. 9. f. 1. 2. Frauenfeld in Verh. zool. bot. Ges. Wien 1862. Pfeiffer Monogr. Helic. VI. p. 339.

In nachstehenden Krainer Grotten: Mlinca, Malo bukuje, Velka jama, Brezen, Jelenca, Mackova jama, Zidanca, Glaven verh, Vovcja jama.

3. Zospeum Schmidtii. *Frauenfeld.*

Carychium carniolicum, F. Schmidt Mss. — *Carychium Schmidtii*, Frauenf. Verh. zool. bot. Verein in Wien IV. 1854. p. 12. t. 1. f. 5. Sitzungsbericht K. Akad. Wissensch. 1856. p. 18. f. 4. Pfeiffer Syn. Auric. in Mal. Bl. I. 1854. p. 152. N. 177. Monogr. Auric. p. 164. u. 198. Ad. gen. II. p. 242. Hauffen Krain p. 28. — *Zospeum Schmidtii*, Bourg. Amén. malac. II. p. 12. t. 9. f. 5. 6. Frauenfeld Verh. zool. bot. Gesellsch. Wien 1862. Pfeiffer Monogr. Helic. VI. p. 340.

β. Freyeri. *Pupa Freyeri*, F. Schmit Besuch der Seléer Grotte in Zeit. f. Mal. VI. 1849. p. 166. u. illyr. Blatt der Laib. Zeit. 1849. Pfeiff. Monogr. Helic. III. p. 533. — *Carychium Freyeri*, Freyer Sitzungsb. K. Akad. d. Wissensch. Wien 1855. p. 20. t. 1. f. 1. — *Zospeum Freyeri*, Bourg. Amén. malac. II. p. 17. t. 10. f. 1—4.

γ. pulchellum. *Carychium pulchellum*, Freyer Sitzungsb. K. Akad. Wissensch. Wien 1855. p. 20. t. 1. f. 4. — *Zospeum pulchellum*, Bourg. Amén. malac. II. p. 13. t. 8. f. 15—18.

δ. costatum. *Carychium costatum*, Freyer Sitzungsber. K. Akad. Wissenschaft. p. 20. t. 1. f. 5. — *Zospeum costatum*, Bourg. Amén. malac. II. p. 14. t. 8. f. 11—14.

ε. obesum. (?) *Carychium obesum* (?), Freyer Sitzungsb. K. Akad. Wissensch. p. 21. t. 1. f. 6. (non F. Schmidt). — *Zospeum nycteum*, Bourg. Amén. malac. II. p. 11. t. 9. f. 9—12.

ζ. lautum. (?) *Carychium lautum*, (?) Freyer Sitzungsb. K. Akad. Wissensch. p. 21. t. 1. f. 7. (non Frauenfeld). — *Zospeum aylenum*, Bourg. Amén. malac. II. p. 9. t. 9. f. 13—16.

In den Krainer Grotten bei Goricane und unweit des erzbischoflichen Schlosses Görtschach, am Grossgallenberge, in der Kevderca, Pasica, bei Sonnegg, Bra-

tenca, in welcher der Bratecafluss bei Grosslaschitz sich ergiesst; Globoki potok, Mala pasica, bei St. Georgien, Windisch Gradih (Karst), Vodenicica (Karst), Gabrovica (Karst).

4. Zospeum reticulatum. *Hauffen. sp.*

Carychium reticulatum, Hauffen Verh. zool. bot. Vereins in Wien VI. 1856. p. 623. t. 7. f. 4. Verzeich. Krain p. 29. — *Zospeum reticulatum*, Pfeiffer Monogr. Helic. VI. p. 341.

In Krain in der Grotte hinter Lack und in Bidov sturm.

5. Zospeum bidentatum. *Hauffen. sp.*

Carychium bidentatum, Hauffen Verh. zool. bot. Verein in Wien VI. 1856. p. 701. t. 7. f. 5. u. Verz. Krain p. 29. — *Zospeum bidentatum*, Pfeiffer Monogr. Helic. VI. p. 341.

In Krain in der Grotte Glaven verh. und Lorenzgrotte.

6. Zospeum obesum. *F. Schmidt. sp.*

Carychium obesum, F. Schmidt mss. (non Freyer). Frauenfeld in Verh. zoolog. bot. Verein Wien IV. 1854. p. 12. t. 1. f. 6. Sitzungsb. k. Akad. Wissensch. 1856. p. 22. f. 3. Pfeiffer Syn. auric. in Mal. Bl. I. 1854. p. 152. N. 178. Monogr. auric. p. 165. u. p. 198. Adams gen. II. p. 242. Hauffen Krain p. 28. — *Zospeum obesum*, Bourg. Amén. malac. II. p. 10. t. 9. f. 7. 8. Frauenfeld in Verh. zool. bot. Ges. Wien 1862. Pfeiffer Monogr. Helic. VI. p. 341.

In der Grotte Obergurk in Krain.

7. Zospeum Frauenfeldi. *Freyer. sp.*

Carychium Frauenfeldi, Freyer Sitzungsb. k. Akad. Wissensch. 1855. p. 19. f. 3. Frauenfeld. Sitzungsb. k. Akad. Wissensch. 1856. p. 16. Pfeiffer Mon. auric. p. 199. Hauffen Krain p. 28. — *Zospeum Frauenfeldii*, Bourg. Amén. malac. II. p. 16. t. 8. f. 7—10. Frauenfeld Verh. zool. bot. Gesell. Wien 1862. Pfeiff. Monogr. Helic. VI. p. 341.

In Krain in den Grotten Podlom, Duplice nächst Weichselberg, Naograjci, Ledenica, Béc, Babji béc bei Obergurk, Zijavka, Pasica, Skednenca und Rajmturnam, im Menschenloch im Gottscheerbezirk.

8. Zospeum alpestre. *Freyer. sp.*

Carychium alpestre, Freyer Sitzungsb. k. Akad. Wissensch. 1855. p. 19. t. 1. f. 2. A. 2. 6. Frauenf. Sitzungsb. k. Akad. Wissensch. 1856. p. 21. Pfeiffer Monogr. auric. p. 198. Hauffen Krain p. 28. — *Zospeum alpestre*, Bourg. Amén. malac. II. p. 14. t. 8. f. 1. 3. Heynemann in Mal. Bl. X. 1863. t. 3. f. 14. (Radula). Frauenf. Verh. zool. bot. Ges. Wien 1862. Pfeiffer Monogr. Helic. VI. p. 342.

Var. β. *Carychium alpestre*, Freyer l. c. t. 1. f. 2. B. 2. D. — *Zospeum nyctozoilum*, Bourg. Amén. malac. II. p. 15. t. 8. f. 4 - 6.

In Krain in den Grotten vom Grossgallenberge, bei Sava und Sele nächst Gottschee, ferner in den Grotten Ihansica, Kevderca, Ljubnicica, Bratvanca, Dolga jama, Skednenca nad gojzdicem, Dioja-Grica, Veternica.

9. Zospeum amœnum. *Frauenfeld.*

Carychium amœnum, Frauenfeld Sitzungsb. k. Akad. Wissensch. 1856. p. 15. f. 1. Pfeiffer Monogr. auric. p. 199. Hauffen Krain p. 28. — *Zospeum amœnum*, Bourg. Amén. malac. II. p. 17. Frauenf. Verh. zool. bot. Ges. Wien 1862. Pfeiff. Monogr. Helic. VI. p. 342.

In Krain in der Grotte Ihansica und Pasica.

XV. GENUS VERTIGO, Müller.

Vertigo, Müller Verm. hist. II. 1774. p. 124.

1. SUBGENUS ISTHMIA. Gray.

Isthmia, Gray. Nat. arrang. Moll. in Med. repos. XV. 1821. p. 239.

1. Vertigo ascaniensis. *A. Schmidt. sp.*

Pupa ascaniensis, A. Schmidt Zeitschr. f. Malac. VI. 1849. p. 161. VII. 1850. p. 105. Beitr. zur Mal. p. 26. N. 82. u. Moll. Harz —. Pfeiffer Monogr. III. p. 554. N. 181. Küster p. 179. N. 176. t. 21. f. 15. 16. Pfeiffer Versuch Mal. Bl. II. 1855. p. 177. Albers Helic. ed. II. p. 291. — *Vertigo ascaniensis*, Ad. gen. p. 172.

Unter Steinen an nicht allzufeuchten Orten in Gesellschaft mit *Helix costata*, *Pupa muscorum* und *Vertigo minutissima* bei Aschersleben, an der nördlichsten Hecke der Bullerberge unweit des Halberstädter Bahnhofs und am grössten innerhalb der Kirchenruine des Arnsteins im Harz.

2. Vertigo minutissima. *Hartmann sp.*

Pupa minutissima, Hartmann in Neue Alpina I. 1821. p. 220. t. 2. f. 5. C. Pfeiffer Natur. III. p. 38. t. 7. f. 12. 13. Rossm. Icon. I. p. 84. f. 38. Lam. ed. II. p. 189. N. 46. Küster t. 13. f. 27. 28. Pfeiffer Monogr. II. p. 306. N. 15. Versuch einer Anord. Helic. Mal. Bl. II. 1855. p. 176. Alb. ed. II. p. 291. Porro Mal. Comasco p. 62. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 63. Pirona Prospetto Friuli p. 16. Brusina Contr. Dalm. p. 112. Lehmann Franzensb. in Mal. Bl. XII. 1865. p. 99. Mousson Coq. Orient. Schlæfli in Mal. Bl. VIII. 1861. p. 120. Roth Spicil. mollus. orient. p. 24. Bielz Siebenb. ed. II. p. 98. (excl. variet.) Jelski Note Moll. Kieff. Journ. d. Conch. XI. 1863. p. 132. Schmidt Krain p. 15. Hauffen Krain p. 27. v. Gallenst. Kärnt. p. 11. Gredler Tirol II. Nachtrag 291. J. u. P. Strobel Tirol p. 162. Schenk Diagn. Monach. p. 16. Kregl. Verz. Baden p. 40. Speyer Hanau p. 57. Pürkhauer Rothenb. Tauberg. p. 70. Küster Binnenm. Bamberg Nachtr. N. 58c. Sandb. Conch. F. Würzburg p. 44. Schneider Binnenm. Schweinfurt p. 46. Goldfuss Rheinpr. Westphalen p. 74. A. Schmidt Beitr. p. 26. Harz —. Scholtz Schles. Supp. p. 7. Reib. Sachs. 420. Boll Meckl. p. 59. Stein Berl. p. 53. Hensche Preuss. p. 82. Am Stein Moll. Graub p. 93. Dupuy Moll. Fran. p. 424. t. 20. f. 13. Moll. du Gers p. 39. N. 1. Forb. and Hanl. Brit. Moll. IV. p. 104. t. 130. f. 2. — *Vertigo minutissima*, Graells España p. 7. A. e G. B. Villa Cat. Lombard. p. 7. Schleicher Oetscherg. p. 84. Leydig Tübingen p. 31. Malzine Essai Belg. p. 81. Jeffr. Brit. Conch. I. p. 270. — *Pupa muscorum*, Drap. Tabl. Moll. p. 56. N. 1. hist. p. 59. t. 3. f. 26. 27. (excl. syn.) Morel. Moll. Portugal p. 74. Charpentier Cat. Suisse p. 15. Payot Erp. et Malac. Montblanc p. 48. — *Vertigo muscorum*,

Mich. Compl. p. 70. Issel Moll. Pisa p. 23. Stabile Piémont p. 104. Lugano p. 34. Bourg. Malac. de l'Algérie II. p. 98. t. 6. f. 28—32. p. 358. (Espagne) Malac. Lac quatre Cant. p. 40. Moq.-Tan. hist. II. p. 399. t. 28. f. 20—24. Colbeau Mat. Belg. p. 9. — *Pupa minuta*, Stud. Kurz. Verz. p. 89. Charpent. (teste Rossm.) Westerlund Sveriges L. och S. v. Moll. p. 70. Uebersicht Schweden Mal. Bl. XIV. 1867. p. 201. — *Pupa obtusa*, Flemming Brit. anim. p. 269. (Gray). — *Vertigo cylindrica*, Fér. Tabl. syst. p. 68. Gray Man. p. 200. t. 12. f. 140. v. Seckendorf Würtemb. N. 67. Thomæ Nassau p. 219. Anhang N. 15. Sandb. u. Koch Weilb. u. Dillenb. N. 50. — *Vertigo pupula*, Held Isis 1837. p. 308. — *Alæa minutissima*, Beck Ind. p. 85. N. 5. — *Alæa cylindrica*, Jeffr. in Linn. Trans. XVI. 1833. p. 359. 515. — *Eruca muscorum*, Swains Malac. p. 334. — *Stomodonta muscorum*, Mermet Moll. pyren. p. 55. N. 18. — *Pupa læviuscula*, Küster in litt. et Monogr. t. 14. f. 6—8. — *Pupa Strobeli*, Gredler Tirol p. 114. ex parte.

Fossilis. *Pupa minutissima*, A. Braun Amtl. Bericht 1842. p. 145. N. 30.

An sonnigen mit Gebüsch bewachsenen Bergabhängen, an altem Gemäuer, am Boden unter Moos, Steinen und Gerölle.

Vorkommen in Deutschland. In Krain im Stadtwalde von Laibach, bei Glince, auf der Wiese bei Bezjigrad hinter St. Christoph ziemlich gemein, eine weniger stark gestreifte Abweichnng (*Pupa læviuscula*, Küst.) bei Triest. In Kärnten bei St. Georgen am Sandhofe, in der Satnitz, und im Klagenfurter Stadtgraben; bei Gresten im Oetschergebiet sehr selten; in Tirol in den Umgebungen von Botzen; bei Sigmundskron, in der Aue am linken Etschufer, am Bette der Talfer und des Kardaunbaches, am Kaltenersee, um die Kalkfelsen am Wasserfalle, in der Umgegend von Meran, in der Ebene gegen Steinach und in der Naiv, im Passeier in Pfelders besonders gross; in den Umgebungen von Innsbruck auf der Anhöhe von Mühlau, Hall; in den Umgebungen von München; in Würtemberg bei Bönnigheim, Heidenheim, Tübingen und den Anschwemmungen des Neckars bei Canstatt; in Baden auf der Windeck im Kaiserstuhlgebirge, den Umgebungen von Carlsruhe, Friedrichsfeld, Heidelberg; bei Frankfurt, Hanau, beim Schloss Königstein im Taunusgebirge; in Nassau zwischen den Canstein'schen Gärten und dem neuen Palais in Wiesbaden; in den Umgebungen von Schlangenbad, an der Armenruhmühle und den Anspühlungen des Rheins zwischen Schierstein und Biebrich; bei Weilburg; in Franken in Rothenburg an der Tauber, bei Bug unweit Bamberg; im Zellerlande bei Schweinfurt, in den Umgebungen von Würzburg selten und nur vereinzelt bei Karlstadt, Estenfeld, am Stein und an der Ziegelhütte im Steinbachthale; in der Rheinprovinz an der Gronau bei Bonn und an Gräben der Meckenheimer Strasse; in Schlesien an den Kalkbrüchen der Wiedekuppe zwischen Mölling und Eisersdorf unweit Habelschwerdt, bei Klein Grüneiche unfern Breslau und unter Kalksteinen am dortigen Kalkofen; im Harzgebirge; in Sachsen häufig an der Wehlener Ruine bei Pillnitz, seltener in Strehlen, häufiger bei Tharand; in Mecklenburg im Herrengarten bei Clodow nahe bei der Warnow, beim Belvedere unweit Neubrandenburg, in der Stubnitz bei Krampas; Berlin am Fusse der Stadtmauer zwischen dem Schlesischen und Cotbuser Thore nicht selten doch mühsam zu suchen; im Dorfe

Britz bei Berlin; bei Russcozyn im Regierungs-Bezirk Posen in einem Exemplare gefunden.

Verbreitungsbezirk. Durch ganz Algerien; in Europa am Südabhange der Pyrenäen, in Catalonien in Spanien und in Portugal in den Provinzen Algarbien und Tras-os-montes; auf Corsika, ganz Oberitalien, Illyrien, Dalmatien, Böhmen, Siebenbürgen, in Griechenland bei Athen und sehr häufig im Innern von Epirus; in den Umgebungen von Kiew in der Ukraine; in Deutschland, der Schweiz, beinahe durch ganz Frankreich, Belgien und in Grossbritanien auf einzelne Punkte, der nördlichste: die Insel Skye beschränkt; in Schweden in der Provinz Nerike, bei Omberg und Linköping Län; und in den Umgebungen von Christiania.

Fossil. Im Diluvialtuff von Canstatt unweit Stuttgart.

3. Vertigo costulata. *Nilsson. sp.*

Pupa costulata, Nilss. hist. Suec. p. 51. N. 3. Küster t. 13. f. 29. 30. Pfeiff. Monogr. II. p. 313. N. 33. Vers. ein. Anord. Mal. Bl. II. 1855. p. 176. Malm. Zool. Observ. p. 124. v. Gallenst. Kärnten p. 78. Mörch Moll. Daniæ p. 27. Hogberg Sverig. nya art. p. 204. Wallenb. Ant. i. Zoolog. p. 89. — *Pupilla costulata*, Ad. gen. p. 170. — *Vertigo costulata*, Westerlund Sveriges Moll. p. 68. Uebers. Schwed. Mal. Bl. XIV. 1867. p. 201. — *Pupa Strobeli*, Gredler Tirol ex parte p. 114. — *Pupa minutissima*, var. *Strobeli*, J. u. P. Strobel Beitr. Tirol p. 162. (ex parte). — *Pupa doliolum*, var. *γ. costulata*, Moq.-Tan. hist. II. p. 886.

Unter Steinen, abgefallenen Blättern, Moos u. dgl.

Vorkommen in Deutschland. In Kärnten sehr selten in der Satnitz; in Tirol in Gesellschaft mit *Vertigo minutissima* auf Thonschiefer, Porphyr, Dolomit und Kalkboden am Gartenhügel des Kapuzinerklosters in Klausen, bei Gröden, Christiana, Tiers bis auf den Tschaffon. Um Botzen, am Virgl, um die Schlösser Rungelstein, Rafenstein und Greifenstein, im Sarnthale, am Eisackufer in der Kaiserau, Unterin, Neumarkt, Salurn, an den steilen Gehängen um den Titschachfall, Pfelders und (?) am Fangen bei Partenkirchen im bayerischen Hochgebirge.

Verbreitungsbezirk. Ausser obigen deutschen Ländern im französischen Jura, Dänemark bei Knuthenborg auf der Insel Lolland, in Schweden an der Kirche St. Maria bei Wisby auf der Insel Gottland, bei Esperöd unweit Cimbritshamn im Län Christianstadt, Lund bei Sölvitsborg im Län Karlskrona.

Anmerkung. C. Pfeiffer zieht in seiner Naturgeschichte III. p. 37. *Pupa costulata*, Nilsson als synonym zu *Pupa doliolum*, Dr. Nilsson selbst a. a. O. jedoch mit einem (?) gleichfalls dazu, Moquin-Tandon sieht in ihr nur eine Varietät derselben, während Westerlund sie für eine ganz gute *(distinctissima)* Species hält.

Gredler in Tirol's Land- und Süsswasser-Conchylien p. 114 stellt *Pupa minutissima*, Hartm. (ex parte) *Pupa costulata*, Nilsson und eine 3. Form mit 2, zuweilen mit 3 Zähnen unter dem Collectivnamen von *Pupa Strobeli*, Gredler auf, indem er die zweizähnige, zuweilen dreizähnige für die ausgebildetste Form und die andere für Abänderungen hält; er gibt sie folgendermassen an:

Pupa Strobeli, Gredler.

Var. 1. ohne Zahn (*Pupa minutissima*, Hartm.),
2. mit 1 Zahn (*Pupa costulata*, Nilsson),
3. mit 2 Zähnen, 1 auf der Mündungswand und 1 im Gaumen,

und bemerkt, dass sich mitunter die Uebergänge zwischen den Varietäten und dem Typus wiederholen.

4. Vetrigo striata. *Gredler. sp.*

Pupa striata, Gredler Tirols Land- und Süsswasser-Conchylien 1856. I. p. 118. t. 2. f. 2. und Nachtr. L. Pfeiffer Monogr. IV. p. 678. N. 179. Alb. ed. II. p. 291. Hauffen Krain p. 28.

Nur auf Kalk und Dolomit unter und auf bemoosten Steinen und Gerölle.

Vorkommen in Deutschland. Im Sommer 1852 zuerst von Gredler an der Tristacher Seewand bei Lienz todt im Mulm gefunden; später lebend auf dem Schlern, bei Telfs, im Kochenthale an feuchten Kalkfelsen und auf der Niedermunda 5000 Fuss ü. M., bei Neumark in einer Höhe von nur 800 Fuss ü. M. Am Rosengarten in der Region des Krummholzes, beim Bade Ratzes hinter den Kalköfen häufig. In Krain wurde sie erst im Jahre 1857 bekannt, sie wird von der Umgegend von Eisnern und in den Anschwemmungen bei Legenfeld angegeben.

Verbreitungsbezirk. Ausser Krain und Südtirol noch im Trientinischen auf dem Nonsberge, im Klosterthälchen bei St. Felice unter ganz gleichen Verhältnissen.

6. Vertigo claustralis. *Gredler. sp.*

Pupa claustralis, Gredler, Tirols Land- und Süsswasser-Conchylien 1856. p. 116. Taf. 2. f. 1. — u. Nachtr. —. L. Pfeiffer Mon. IV. p. 678. N. 178. Alb. ed. II. p. 291.

Var. edentula. *Pupa claustralis*, var. *anodus*, Gredler l. c.

Bei Salegg am Fusse des Schlern, in einer Schlucht des Sarnthales unweit des Zollhauses auf Porphyrfelsen unter Rasen von Gras und *Saxifraga aizoon;* bei Botzen am Virgl, Kaltern, Mitterdorf in Tirol.

Die Abänderung selten mit der typischen Art.

6. Vertigo monodon. *Held.*

Vertigo monodon, Held in Isis 1837. p. 304. — *Pupa monodon*, Pfeiff. Mon. II. p. 314. N. 34. Versuch. Anord. d. Heliceen in Mal. Bl. II. 1855. p. 176. — *Pupilla monodon*, Ad. gen. p. 170.

Eine mir ganz unbekannte, in Bayern vorkommende Art.

7. Vertigo columella. *G. v. Martens. sp.*

Pupa collumella, G. v. Mart. Benz. Würtemb. Fauna 1830. p. 69. Küst. Chemn. ed. II. p. 19. t. 3. f. 4. 5. Rossm. Icon. XI. p. 11. f. 731. Pfeiff. Mon. II. p. 304. N. 10. Alb. ed. II. p. 291. A. Schmidt Beitr. p. 26. v. Wallenb. Lulea Lappl. Moll. in Mal. Bl. V. 1858. p. 102. t. 1. f. 6. 7. — *Vertigo columella*, Moq.-Tan. hist.

II. p. 401. t. 28. f. 25—27. Westerlund Sveriges Land och Sötvat. Moll. p. 68. Uebersicht Schweden in Mal. Bl. XIV. 1867. p. 201. — *Pupa inornata*, Mich. Compl. p. 63. t. 15. f. 31. 32. Lam. Anim. s. vert. ed. II. p. 190. N. 47. Küster Chemn. ed. II. p. 115. t. 15. f. 17. 18. Pfeiffer Mon. III. p. 531. N. 15. Versuch. einer Anord. d. Helic. Mal. Bl. II. 1855. p. 176. A. e G. B. Villa Cat. Lombard. p. 7. Gredler Tirol p. 121. Nachtr. p. 291. u. Excursion auf Joch Grim p. 20. J. u. P. Strobel Tirol p. 163. Am Stein Verz. Land. und Süssw. Moll. Graubünd. p. 33. Dupuy Moll. Fran. p. 423. t. 20. f. 18. — *Alæa inornata*, Beck Ind. p. 85. N. 9. — *Cylindrus inornatus*, Hartm. in Villa Disp. Conch. p. 23. — *Vertigo inornata*, Ad. gen. p. 173. — *Pupa edentula*, Forb. and Hanl. Br. Moll. IV. p. 103. t. 130. f. 1. — *Vertigo edentula*, var. *columella*, Jeffr. Brit. Conch. I. p. 269.

Fossilis. *Pupa columella*, Walch. Darst. geogn. Verh. Schwarzwald.

In Waldungen an feuchten und schattigen Stellen, unter abgefallenem Laub, Steinen und Gerölle, an den Wurzeln der Pflanzen und an Baumstämmen, überall selten.

Vorkommen in Deutschland. In Südtirol, nach Gredler scheint sie auf dem ganzen Dolomitzuge verbreitet zu sein, als einzelne Fundorte giebt er an: unter einer Dolomitzacke auf dem Campen am südwestlichen Abhange des Peitlers in Enneberg in Gesellschaft mit *Hel. Cobresiana* und *rupestris* über 6000 Fuss überm Meer, auf der Höhe der Alpe Perdoi (zwischen dem Fassa und dem Livinallongothal) bei 7000 Fuss Höhe unter Dolomitgerölle, auf dem Schlern, im Passeierthale bei Moos im Sediment der Passer, auf dem Uebergang über den Brenner und Neuhutt auf dem Joche Grim. In Würtemberg in der Nähe von Stuttgart zwischen Hesslach und Kaltenthal am Waldsaume rechts bei der Wasserleitung in leeren Gehäusen. In Schlesien Promenade von Breslau in einem ziemlich frischem Exemplare.

Verbreitungsbezirk. In der Lombardei, in Wälschtirol und auf dem Joch Latemar und dem Bellamonde im Fassathale, der Schweiz auf der Gemmi, der Grimsel, und der Umgebung von Tarasp. Frankreich in den Departements der Rhone, Meuse und Jura. England bei Finnœ in der Grafschaft Tipperary. Schweden: Gotland, Göteborg, Nerike, in Lulea Lappland im Wallicorso bei Quickjock (67° N. B.) weit oberhalb der Nadelhölzer, jedoch noch innerhalb der Waldregion in Gesellschaft von *Hel. fulva*, *Pupa arctica*, Wallenb. und *Vertigo Shuttleworthiana*, Charpent.

Fossil. Im Löss des Oberrheins bei Oberweiler, Oos, Durlach, Jöhlingen. Im Löss des Neckars bei Canstatt unweit Stuttgart und bei Rappenau.

Nach gütiger Mittheilung des Herrn Professor Sandberger im Löss des Mains, und im Löss bei Wiesbaden selten, und äusserst selten im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden.

Anmerkung. C. A. Westerlund führt an a. O. *Pupa edentula*, Drap. Högberg nya arter p. 204. v. Wallenberg Jfr. Anteckningar i. Zoolog. p. 90. Nordensk. och Nylander Finl. Moll. p. 40. f. 30. Mörch Syn. Daniæ p. 28. *Vertigo edentula*, Rossm. Icon. X. p. 28. f. 646. als Jugendzustand unserer *Vertigo columella* an.

8. Vertigo edentula. *Draparnaud. sp.*

Pupa edentula, Drap. hist. 1805. p. 59. t. 3. f. 28—29. Pfeiffer Monogr. II. p. 305. N. 13. Alb. ed. II. p. 291. Küster p. 116. N. 117. t. 15. f. 19. 20. Brusina Contrib. Dalmat. p. 112. Lehmann Carlsbad Mal. Bl. XII. 1865. p. 95. Jelski Note Moll. Kieff Journ. Conch. XI. 1863. p. 132. E. v. Mart. über einige afrik. Binnenm. in Mal. Bl. XIII. 1866. p. 96. Zelebor Verz. Oesterr. p. 12. Gredler Tirol p. 122. Nachtr. 291. J. u. P. Strobel Tirol p. 163. Schenk Diagn. Monach p. 16. Kregl. Verz. Baden p. 40. Sandb. u. Koch Weilburg Dillenburg N. 54*. Küster Binnenm. Bamberg N. 59. A. Schmidt Beitr. p. 26. Harz —. Boll Mecklenburg p. 59. Stein Berlin p. 54. Dupuy Moll. France p. 422. t. 20. f. 17. Payot Erp. et Malac. Montblanc p. 49. Mörch Syn. Daniæ p. 28. Malm. Svenska Moll. p. 134. Högberg Sverige nya arter p. 204. Nordensk. et Nyland. Finlands Moll. p. 40. Gerstfeldt Sibirien und Amurgebiet p. 35. Schrenck Reisen u. Forsch. Amurland p. 635. — *Vertigo edentula*, Stud. kurz. Verz. p. 89. C. Pfeiffer Natur. III. p. 42. t. 7. f. 28. 29. Mich. Compl. p. 72. Rossm. Icon. X. p. 28. f. 646. Held Isis 1837. p. 277. Stabile Piémont p. 105. Lugano p. 34. A. e G. B. Villa Cat. Lombard. p. 7. Porro Mal. Comasco p. 67. Brumati Monfalcone p. 41. Schleicher Oetschergeb. p. 84. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 75. Scholtz Schlesien Supp. p. 9. Moq.-Tan. hist. II. p. 402. t. 28. f. 28. 30. Colbeau Mat. Belg. p. 9. Malzine Essai Belg. p. 79. Jeffr. Brit. Conch. I. p. 268. (excl. var.) Macgill. Moll. anim. Scotland p. 101. Alder Mag. Zool. and Botan. II. p. 101. — *Alæa edentula*, Beck Ind. p. 85. N. 4. — *Turbo edentulus*, Wood Cat. Suppl. 1828. t. 6. f. 14. — *Helix exigua*, Stud. in Coxe trav. III. p. 430. — *Vertigo lepidula*, Held Isis 1837. p. 307. — *Vertigo nitida*, Fér. Tabl. p. 68. — *Turbo Offtoniensis*, Shepp. in Linn. Trans. XIV. 1823. p. 155.

In Wäldern und auf schattigen Grasplätzen, unter abgefallenem Laube, feuchten Holzstückchen, an und zwischen den Wurzeln niederer Pflanzen, sowie auf und unter dem Moos, am Fusse der Baumstämme und nach Studer in der Blüthe von *Phyteuma spicatum*.

Vorkommen in Deutschland. Im Erzherzogthum Oesterreich sehr selten und nur in einzelnen Exemplaren in der Umgebung von Klosterneuenburg, Todtersee und im Oetschergebiet. In Tirol am Virgl bei Botzen, im Thale hinter St. Georgen, im Sarnthal; Kaltern, Petersberg, Neumarkt, Meran am Zenoberge, St. Katharina, in der Schart, um die Tristacher Bergwiesen, bei Reutte; auf dem Hahnenkamm zwischen den Stengeln der *Dryas octopetala* bei 6000 Fuss ü. M., bei Telfs. In den Umgebungen von München; in den Rheinwaldungen bei Carlsruhe, beim Heidelberger Schloss, Neckarau und in den Rhein- und Neckaranspühlungen in Baden. Im Feldbacher Wäldchen bei Dillenburg mit *H. aculeata*; im Sediment der Regnitz bei Bamberg und in dem Rheinröhrig bei Bonn; in der Gegend bei Obersalzbrunn in Schlesien; am kleinen Brocken, im Salkothale; bei Schwerin, Barkow unweit Plau in Menge an den Blättern von niedrigem Sorbus; in der Umgebung von Pyrmont und bei Friedrichsfeld bei Berlin.

Verbreitungsbezirk. Nach Philippi im Neapolitanischen, ferner beinahe ganz Oberitalien, auf dem Mont-Cenis noch in einer Höhe von 2000 Met. ü. M., Illyrien, Dalmatien, Böhmen bis in die Umgebungen von Kiew, in

obigen deutschen Ländern, der Schweiz, Savoien (im Arvethale noch in einer Höhe von 1000 Met. ü. M.), Frankreich (in den Vogesen von Puton auf Granit in einer Höhe von 1150 Met. ü. M.), Belgien, Niederlande, Insel Guernsay, in Grossbritanien bis zum Frith of Murray, doch mehr an einzelne Localitäten gebunden; Dänemark bei Ebeltoft in Jütland und Charlottenlund auf Seeland; Schweden in einem Buchenwäldchen zwischen Backa und Dragsmark im Göteborg-Län, in der Umgebung von Wisby und dem Thorsberge auf der Insel Gottland. In Finland bei Ingo und den Umgebungen von Helsingfors und bei Archangelsk (64½° n. Br.) in Nordrussland; in Sibirien bei Irkutsk und bei Kultuk am Baikalsee. Im Amurgebiet bei Schilkinskoi, Sawod in Daurien auf dem unteren Amur etwas oberhalb Kidsi und bei Beller auf dem Laube der *Maackia amurensis, Rupr.* und *Maxim.*

Anmerkung. *Vertigo edentula* gehört so lange zu den zweifelhaften circumpolaren Schnecken, als es unbestimmt bleibt, ob die nahe verwandte nordamerikanische Art, *Vert. simplex (Pupa)* Gould mit gegenwärtiger identisch ist, wie Gould glaubt, oder nicht.

Westerlund in Sveriges Land- och Sötvatten-Mollusken beskrifna p. 69. hält *Pupa edendula*, Drap., für einen Jugendzustand von *Vertigo columella*, Benz, wie bei letzter Art schon angegeben wurde.

9. Vertigo antivertigo. *Draparnaud sp.*

Pupa antivertigo, Drap. Tabl. 1801. p. 57. N. 3. hist. p. 60. t. 3. f. 32. 33. Lam. ed. II. p. 192. N. 51. Küster p. 25. N. 131. t. 16. f. 27. 30. Pfeiffer Monogr. II. p. 361. N. 144. Alb. ed. II. p. 292. Morel. Moll. du Portugal p. 74. Calcara Espos. Palermo p. 43. Jelski Note Moll. Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 132. Gredler Tirol p. 123. Nachtr. 292. J. u. P. Strobel Tirol p. 161. Kregl. Verz. Baden p. 40. Schmidt Beitr. p. 27. Harz —. Reibisch Sachsen 420. Boll Meckl. p. 59. Stein Berlin p. 54. Hensche Preussen p. 49. Payot Erp. et Malac. Montbl. p. 49. Dupuy Moll. Fran. p. 417. t. 20. f. 15. Forbes and Hanley Brit. Moll. IV. p. 109. t. 130. f. 7. Mörch Syn. Daniæ p. 28. Nilsson hist. Suec. p. 52. N. 4. Nordensk. och Nyland. Finland's Moll. p. 41. Malm Svenska Moll. p. 134. — *Vertigo antivertigo*, Mich. Compl. p. 72. Graells Cat. España p. 7. Bourg. Malac. de l'Algérie II. p. 349. (Sicil.) p. 354. (Espagne) Stabile Piémont p. 105. Lugano p. 35. A. e G. B. Villa Cat. Lomb. p. 7. Brumat. Monfalcone p. 40. Brusina Contrib. Dalm. p. 49. Schleicher Oetschergeb. p. 84. Zelebor Verz. Oesterr. p. 13. Moq.-Tan. hist. II. p. 407. t. 29. f. 4—7. Colbeau Mat. Belg. p. 9. Malzine Essai Belg. p. 80. Annales Soc. mal. Belg. II. 1866/7. p. LXXIX. Herklots Weekd. Nederl. p. 45. Jeffreys Brit. Conch. I. p. 253. Westerlund Sveriges Moll. p. 70. Uebers. Schweden Mal. Bl. XIV. 1867. p. 201. — *Pupa vertigo*, α. u. β. Hartmann Neue Alpina I. p. 129. — *Pupa octodentata*, Hartm. Neue Alpina I. p. 129. — *Vertigo octodentata*, Stud. Kurz. Verz. — *Pupa sexdentata*, Flem. anim. p. 262. — *Turbo sexdentatus*, Mont. p. 337. t. 12. f. 8. Dillw. descrip. Cat. II. p. 879. — *Vertigo sexdentata*, C. Pfeiff. Nat. I. p. 74. t. 3. f. 43. 44. Stud. in Coxe trav. II. p. 432. Wagner in Chemn. XII. p. 175. t. 235. f. 4124. Hauffen Krain p. 28. v. Gallenstein Kärnten p. 11. Féruss. père Ess. meth. conch. p. 124. — *Pupilla sexdentata*, Beck Amtl. Bericht Kiel 1847. p. 122. Zeitsch. f. Mal. V. 1848. p. 74. — *Odontomia sexdentata*, Flem. in Edinb. Encycl. VII. 1. p. 76. — *Vertigo septemdentata*, Fér. Prod. p. 7. N. 64. Tabl. syst. p. 68. Rossm. Icon. X. p. 28. f. 647. Schmidt Krain p. 15. v. Seckendorf Würtemb. N. 70. Speyer Hanau p. 58. Walser Schwabhausen p. 17. Thomæ Nassau p. 219. Sandberger u. Koch Weilb. Dillenb.

N. 52. Goldfuss Rheinpr. u. Westphalen p. 75. Scholtz Schlesien p. 74. — *Pupa septemdentata*, Bielz Siebenb. ed. II. p. 100. Pürkhauer Rothenb. a. d. Tauber p. 70. Küster Binnenm. Bamberg N. 60. Schneider Binnenm. Schweinfurt p. 46. — *Vertigo palustris*, Leach Moll. Brit. p. 128. t. 8. f. 10. Gray Man. p. 204. t. 7. f. 85. — *Alæa palustris*, Jeffr. in Linn. Trans. XVI. 1833. p. 360. — *Alæa antivertigo*, Beck Ind. p. 85. N. 2. Ad. gen. p. 172. t. 76. f. 4. — *Stomodonta antivertigo*, Mermet Moll. pyr. p. 54. N. 16.

Var. minor. *Pupa pusilla*, Bivona Prima monografia di malacol. . . . . Fauna siciliana p. 14. f. 10. Arad. e Magg. Cat. Sicil. p. 131. Mandral. Cat. Madonie p. 26. Calcara Esposiz. Palermo p. 27.

Fossilis. *Pupa palustris*, A. Braun Amtlicher Bericht 1842. p. 144. N. 25. u. p. 145. N. 32.

Mehr in der Ebene und im Hügelland am Boden, unter Moos, abgefallenen Blättern, Holzstückchen und Steinen in Mitte der Grasbüschel und an niederen Pflanzen auf sumpfigen Wiesen und am Rande der Wassergräben und der stehenden Gewässer.

Vorkommen in Deutschland. In Krain häufig in Gesellschaft mit *Vert. pygmæa* auf dem Laibacher Morast und im Stadtwald, und auch am Ufer des Veldeser Sees; in Kärnten auf den Moorwiesen von Klagenfurt selten; im Erzherzogthum Oesterreich selten im Oetschergebiet und in einzelnen Exemplaren am Fusse der Sophienalpe. In Tirol am Ritten, bei der Sellrainer Mühle unweit der Commende von Lengmoos; bei Botzen gemein unter dem Röhrig des Frangarter Mooses, auf den Moosen von Kaltern an Tümpeln; bei Meran bei Saltaus, Riffian, Grotsch, Tirol, Algrund, bei Burgeis im Vintschgau; Telfs; am Weiher bei Kematen in Nordtirol; auf dem Salten noch auf einer Höhe von 4800 Fuss überm Meer. In Oberbayern in der Leimering bei Schwabhausen; in Würtemberg bei Berg unweit Stuttgart; in Baden bei Freiburg, den Umgebungen von Carlsruhe und im Neckarthal bei Heidelberg. Im Metzgerbruch bei Frankfurt und bei Wächtersbach unweit Hanau; um den Canstein'schen Garten und im Dambachthale bei Wiesbaden, auf dem Zimmerplatze bei Burg, bei Dillenburg in Gesellschaft mit *Vert. pygmæa*. In Franken an alten Mauern bei Rothenburg an der Tauber, bei Burghof unweit Bamberg häufig, in den Umgebungen von Schweinfurt weit verbreitet und häufig; in der Rheinprovinz und Westphalen in der Umgebung von Bonn, an den Umfassungsmauern der Klosterruine zu Heisterbach im Siebengebirge, bei Ober Behme, Herford, Königsberg bei Detmold; in Schlesien auf den Wiesen bei Lissa, bei Krittnern, auch im Nimkauer Torfe; in Sachsen bei Gross Graupen und dem Mordgrund bei Dresden; im Harzgebirge; in Mecklenburg bei Schwerin, Krakow, Güstrow und im Torf bei Neubrandenburg; kommt in Hannover nicht vor; ist aber in den Umgebungen von Berlin keine Seltenheit, und in den Anschwemmungen der Gewässer bisweilen sehr häufig; in der Provinz Preussen gemein auf den Pregelwiesen und auch sonst an andern feuchten Orten; in Holstein.

Verbreitungsbezirk. In Portugal in der Provinz Alentejo, Spanien in den Umgebungen von Madrid; auf Sicilien die kleinere Form *Pupa pusilla*,

Biv., in den Umgebungen von Catania und Palermo; ganz Oberitalien, auf dem Südabhange der Alpen, Illyrien, Dalmatien, Böhmen, Ungarn, Siebenbürgen bis nach Klein-Russland; den genannten deutschen Ländern, der Schweiz, Savoien, dem grösseren Theil von Frankreich auf dem Nordabhange der Pyrenäen noch auf 1250 Met. Höhe ü. M., Belgien, den Niederlanden, auf der Insel Guernsey, England, Irland, Schottland am Sparkleton Berge bei Fastcastle in Haddingtonshire in einer Höhe von 1200 Fuss; in Dänemark auf Bornholm; in Schweden bei den Fischteichen von Helgonbacken unweit Lund und in Jemtland; in Finland auf Åland.

Fossil. Im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden, und dem Diluvialtuff von Canstatt unweit Stuttgart.

10. Vertigo Genesii. *Gredler.*

Pupa Genesii, Gredler Tirol's Land- u. Süssw. Conchylien 1856. p. 122. N. 86. t. 2. f. 3. Pfeiffer Monogr. IV. p. 662. N. 52. Alb. Hel. ed. II. p. 292.

Nur an feuchten Stellen oberhalb St. Genesien bei Botzen, am Anstiege zum Salten selten, etwas häufiger unweit des sogenannten Saltenhauses bei 5000 Fuss über Meereshöhe an nassen Waldblössen auf der Kehrseite der Steine sitzend.

11. Vertigo pygmæa. *Draparnaud. sp.*

Pupa pygmæa, Drap. Tabl. 1801. p. 57. N. 2. hist. p. 60. t. 3. f. 30. 31. Lam. ed. II. p. 190. N. 49. Hartm. neue Alpina I. p. 219. Pfeiffer Monogr. II. p. 362. N. 146. (excl. var.) Alb. ed. II. p. 292. Küster p. 127. N. 132. t. 16. f. 31. 34. Calcara Espos. Palermo p. 27. Bivona Monogr. Sicil. p. 13. f. 9. Mandral. Cat. Mad. p. 20. Arad. e Mag. Cat. Sicil. p. 128. Philippi utr. Sicil. II. p. 221. Issel Moll. Pisa p. 23. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 64. Pirona Prosp. Friuli p. 17. Lehmann Franzensb. in Mal. Bl. XII. 1865. p. 97. Bielz Siebenbürgen ed. II. p. 101. Jelski Note Moll. Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 132. Gredler Tirol p. 125. Nachtr. 292. J. u. P. Strobel Tirol p. 161. Kregl. Verzeich. Baden p. 40. Küster Binnenm. Bamberg N. 62. Schneider Binnenm. Schweinfurt p. 46. Sandb. Conch. Fauna Würzb. p. 44. A. Schmidt Beitr. p. 27. Harz —. Reibisch Sachsen p. 420. Bornem. Mühlh. Kreis Thüring. p. 105. Boll Mecklenb. p. 59. Stein Berlin p. 55. Hensche Preussen p. 82. Payot Erp. et Mal. Montblanc p. 48. Dupuy Moll. France p. 416. t. 20. f. 12. Moll. du Gers p. 41. N. 4. Flem. Brit. Anim. p. 268. Forbes and Hanl. Brit. Moll. IV. p. 106. t. 130. f. 4—6. Mörch Syn. Daniæ p. 28. Friele Norske Moll. p. 22. Nilsson hist. Moll. Suec. p. 53. N. 5. E. v. Mart. Binnenm. Norwegen Mal. Bl. III. 1856. p. 96. Nordensk. och Nyland. Finlands Moll. p. 42. — *Vertigo pygmæa*, Fér. père Ess. meth. Conch. p. 124. Michaud Compl. p. 71. C. Pfeiffer Natur. I. p. 72. t. 3. f. 47. 48. Wagner in Chemn. XII. p. 176. t. 235. f. 4125. Rossm. Icon. X. p. 29. f. 648. Grælls Cat. España p. 7. Bourg Malac. de l'Algérie II. p. 349. (Sicilie). Stabile Piémont p. 105. Lugano p. 35. A. e G. B. Villa Cat. Lombard. p. 7. Brumati Cat. Monfalcone p. 40. Brusina Contrib. Dalm. p. 50. Schmidt Krain p. 15. Hauffen Krain p. 28. v. Gallenstein Kärnten p. 11. Schleicher Oetscherg. p. 84. Zelebor Verz. Oesterr. p. 13. Walser Schwabhausen p. 17. v. Seckend. Würtemb. N. 68. Speyer Hanau p. 58. Thomæ Nassau p. 219. Sandberger u. Koch Weilb. Dillenb. p. 280. Goldfuss Rheinprov. Westph. p. 75.

Scholtz Schlesien p. 73. Moq.-Tan. hist. II. p. 405. t. 28. f. 36. 42. Charp. Cat. Suisse p. 18. Colbeau Mat. Belg. p. 9. Malzine Essai Belg. p. 80. Annales Soc. malac. Belg. II. 1866/7. p. 4. XXIX. Herklots Weekd. Nederl. p. 45. Gray Man. p. 201. t. 7. f. 83. Jeffreys British Conchyl. I. p. 257. Forbes and Hanley Brit. Moll. IV. p. 106. t. 130. f. 4—6. Westerlund Sveriges Land och Sötv.-Moll. p. 72. Uebersicht Schweden in Mal. Bl. XIV. 1867. p. 201. — *Alæa pygmæa*, Beck Ind. p. 85. N. 3. Zeitsch. für Mal. V. 1848. p. 74. Ad. gen. p. 172. — *Stomodonta pygmæa*, Mermet Moll. pyren. p. 55. N. 17. — *Pupa quinquedentata*, Hartm. Neue Alpina I. p. 219. — *Vertigo quinquedentata*, Stud. in Cox trav. III. p. 132. — *Helix cylindrica*, Gray Nat. arrang. Moll. in méd. repos. 1821. XV. p. 239. (non Fér. nec Stud.) — *Alæa vulgaris*, Jeffreys Lin. trans. XVI. 1830. p. 359. *Vertigo vulgaris*, Leach Brit. Moll. p. 129. ex Turt.

Fossilis. *Pupa pygmæa*, Walchner Darstell. geogn. Verhandl. Schwarzwald. — A. Braun Amtl. Bericht 1842. p. 144. N. 24. u. p. 145. N. 31.

Auf sumpfigen Wiesen in den Niederungen, am Rande der Gewässer auf dem Grase und Schilf, vorzüglich gerne an alten Baumstämmen und in den Ritzen alter, feuchter Mauern oder am Fusse derselben auf der Unterseite platter hohlliegender Steine, an feuchten Holzstückchen u. dgl.

Vorkommen in Deutschland. In Krain im Stadtwalde in der Nähe der Abzugsgräben und auf dem Schlossberge von Laibach; in Kärnten weit verbreitet und häufig, öfters in Gesellschaft von *Vert. minutissima;* im Erzherzogthum Oesterreich im Oetschergebiete häufig, im Dornbacher Walde, auf den Wiesen längs des Halterbaches. In Tirol bei Neuhütt auf dem Joche Grim mit *Vert. columella*, Tiers am Tschaffon, Lengmoos; Botzen am Talferufer, beim Kofler auf Ceslar und am Virgl, in Hörtenberg, am Sonderbach, am Kardaunbache, bei Kollern, Neumarkt; auf der Mendel, Meran in der Ebene und auf dem Mittelgebirge, Passeier, im Pfelderthal; am Haidersee bei Reutte, auf dem Hahnenkamm (6500 Fuss ü. M.), Innsbruck am rechten Sillufer. In Oberbayern in den Gärten von Schwabhausen; in Würtemberg weit verbreitet, z. B. bei Ulm, Stuttgart, Mergentheim; in Baden auf dem Kaiserstuhlgebirge, Umgebung von Carlsruhe, Wössingen, Heidelberg, Mannheim; Frankfurt, Hanau, Hochstadt, Wächtersbach, Gundhelm; bei Wiesbaden auf der Feldwiese am Schiersteiner Wege, im Erbenheimer Thälchen, am Schlosse Dehrn im Lahnthale, am Gänsberg und beim Schellhof bei Weilburg und im Breitscheider Walde bei Dillenburg; bei Burghof bei Bamberg, bei Zell und beim 3. Wehr bei Schweinfurt; in den Umgebungen von Würzburg am westlichen Abhange des Krainberges, sowie oberhalb Sommerhausen gegen Erlach, am Stein und dem Schenkenschlosse. In der Rheinprovinz und Westphalen in der Umgegend von Bonn, besonders häufig an den Einfassungsmauern der Klosterruine zu Heisterbach, im Siebengebirge, auf den nassen Wiesen zu Oberbehme, bei Herford, Königsberg bei Detmold. In Schlesien bei Breslau, bei Marienau und vor Lissa; auch im Nimkauer Torfe nicht selten. In Sachsen bei Grossgehege und der Ruine Wehlen, Regierungsbezirk Dresden. Im Mühlhäuser Kreise in Thüringen; im Harz; in Mecklenburg bei Schwerin, im Zippendorfer Holze bei Güstrow und Rothenmoos, in Hannover und Holstein, in

den Umgebungen von Berlin und selbst innerhalb der Stadt am Fusse der Stadtmauern; in der Provinz Preussen auf den Pregelwiesen und auch in Gärten weit verbreitet.

Verbreitungsbezirk. Soll nach Arthur Morelet auf den Azorischen Inseln und nach Graells in den Pyrenäen von Catalonien vorkommen.

Auf Sicilien ist sie weit verbreitet, sowie auch auf dem Südabhange der Alpen in Oberitalien, in Illyrien, Dalmatien, Böhmen, bis in die Ukraine; Deutschland, Schweiz, Savoien, beinahe durch ganz Frankreich, Belgien, Niederlande, den Canal-Inseln, in Grossbritanien bis zum Frith of Murray (in der Grafschaft Paddington, Südschottland noch in einer Höhe von 1200 engl. Fuss ü. M.), in Dänemark bei Frederiksdal; in Norwegen auf Malmö bei Christiana, in Bergen; in Schweden selten in Orebrolän, Westmanland, Dalekarlien, Jemteland und Smaland. In Finland an den Ruinen der Raseborg, im Pastorate Ingo und in Helsingland; in Livland bis Dorpat.

Fossil. Im Löss des Oberrheins bei Oos, Durlach, Grötzingen; im Löss des Neckarthals bei Rappenau und im Mainlöss bei Würzburg (Sandb.).

Im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden und dem Diluvialtuff von Canstatt unweit Stuttgart.

Anmerkung. Unter den von Maak bei Krassnojarsk in Sibirien gesammelten und an Middendorf eingesandten Exemplaren von *Pupa muscorum* befand sich ein einziges Individuum, welches Gerstfeldt als *Pupa pygmæa* annahm; da nun aber Schrenck dieses einzige aus Sibirien bekannte Exemplar nach seinen neueren Untersuchungen für *Pupa Shuttleworthiana*, Charpentier, erkannt, so fällt die Angabe des Vorkommens von *Vertigo pygmæa* aus Sibirien weg. Vergleiche: Bull. de la Cl. phys.-math. de l'Acad. Imp. des Sc. de St. Pétersb. XI. p. 376. Mel. biolog. II. p. 19. Gerst. L. et S. W. Moll. Sibiriens u. d. Amurgeb. (Sep. Abd.) p. 36. N. 42. Schrenck's Reisen und Forsch. im Amurlande II. p. 657. N. 42.

12. Vertigo substriata. *Jeffreys sp.*

Alæa substriata, Jeffr. Linn. Trans. XVI. 1833. p. 315. Ad. gen. p. 172. — *Pupa substriata*, Alder in Trans. Northumb. Newcastle upon Tyne I. 1830. p. 339. Pfeiff. Mon. II. p. 363. N. 147. Alb. ed. II. p. 292. Küster p. 180. N. 177. t. 21. f. 22. 23. Forbes and Hanley Brit. Moll. IV. p. 108. t. 130. f. 3. Gysser Fauna Baden p. 22. Mörch Syn. Daniæ p. 28. Malm Zool. Observationer p. 125. Svenska Moll. p. 134. Nordensk. och Nyland. Finl. Moll. p. 43. Pfeiffer Vers. einer Anord. Helic. Mal. Bl. II. 1855. p. 177. Gredler Tirol p. 125. — *Vertigo substriata*, Jeffr. Brit. Conch. I. p. 261. Westerlund Sveriges L. o. S. v. Moll. p. 71. Uebers. Schwed. in Mal. Bl. XIV. 1867. p. 201. Gray Man. p. 202. t. 7. f. 88. — *Vertigo curta*, Held in Isis 1837. p. 304.

An feuchten Orten unter Steinen, abgefallenem moderndem Laube, an den Wurzeln der Gräser auf Bergwiesen und Wäldern.

Vorkommen in Deutschland. Von Gredler auf dem Salten bei 4500 Fuss Meereshöhe zwischen nassem Moose der Bergwiesen, und von Held in den bayerischen Alpen gefunden. Gysser giebt a. a. O. an, er habe unter den von ihm in der Heidelberger Umgegend gesammelten Exemplaren von *Pupa pygmæa* später drei Stücke dieser Art gefunden.

Verbreitungsbezirk. Ausser obigen deutschen Ländern in Grossbritanien von Devonshire bis zur Insel Skye, (in der Grafschaft Haddington in Südschottland noch auf einer Höhe von 1200 englische Fuss) und beinahe durch ganz Irland; in Dänemark bei Bögeskov und Charlottenlund; in Schweden im Götheborglän; in Finland in den Umgebungen von Helsingfors.

13. Vertigo Shuttleworthiana. *Charpentier. sp.*

Pupa Shuttleworthiana, Charp. Mss. Pfeiff. Zeit. f. Mal. IV. 1847. p. 148. Monogr. II. p. 355. N. 129. Alb. ed. II. p. 292. A. Schmidt Zeit. f. Mal. VII. 1850. p. 114. Küster Chemn. ed. II. p. 128. p. 16. f. 35—37. Gredler Tirol p. 128. u. Nachtr. p. 292. A. Schmidt Beitr. p. 27. Harz —. Wallenberg Lulea Lappland. Moll. Mal. Bl. V. 1858. p. 101. t. 1. f. 5. Schrenck Reise. u. Forsch. im Amurlande p. 657. — *Vertigo Shuttleworthiana,* Ad. gen. p. 172. — *Vertigo alpestris,* Alder Trans. Nat. Hist. Soc. Newc. II. p. 340. Jeffreys Brit. Conch. I. p. 259. Westerl. Sverig. L. och S. V. Moll. p. 73. Uebersicht Schweden Mal. Bl. XIV. 1867. p. 201. — *Pupa pygmœa,* Gerstf. Amurgeb. p. 36. (Teste Schrenck). — *Pupa pygmœa,* var. *alpest.* Forbes and Hanley Brit. Moll. IV. p. 107. t. 130. f. 6. — *Pupa pygmœa,* var. β. Pfeiffer Monogr. II. p. 363. Malm Got. H. II. p. 125. (?) var. α. Küst. ed. II. p. 127.

Unter Steinen, Moos und dergleichen, auch an alten Baumstämmen und an Moosstengelchen angesogen.

Vorkommen in Deutschland. In Tirol auf der Alpe Ferrara am Grödnerjoch über 6000 Fuss ü. M., Kollern nächst Botzen 3960 Fuss ü. M., nicht selten aber einzeln, Botzen an der Nordseite des Virgl äusserst sparsam, Lengmoos auf dem Ritten, bei der Finsterbrücke, bei Oberglaning am Fusse des Salten, Moas im Passeier, Absam bei Hall, Stross, Rosengarten; bei Mägdesprung im Selkethale im Harz, im Sediment der Wipper bei Aschersleben, am Regenstein bei Blankenburg; bei Dillenburg und am Beilstein im Dillthal (Heyn.); in der Mauer des alten Kirchhofs zu Buchenau im Lahnthale (Kobelt).

Verbreitungsbezirk. In der Schweiz bei Bex im Canton Waadt; in England nur auf einzelne Localitäten beschränkt, wie Clithero in Lancashire, Lipwood bei Haydon Bridge (Northumberland), bei Ambleside auf Schiefern, und Grassmere (Westmorland). In Schweden verbreitet in der Provinz Nerike; Westmanland; bei Upsala, Christianstad, Göteborg, Norrköping, Ronneby, in Lulea-Lapland in Walli Corso bei Quickjock (67° N. B.), an der Grenze des Baumwuchses in Gesellschaft mit *P. arctica,* Wall. und *Pupa columella,* Mart. In Sibirien Krassnojarsk, Irkutsk, und bei Kultuk am Baikalsee; im Amurland bei Schilkinskoi Sawod, in Daurien und am untern Amur etwas oberhalb Kidsi in Gesellschaft mit *Vertigo edentula,* Dr.

14. Vertigo Leontina. *Gredler.*

Pupa Leontina, Gredler Tirol's Land- und Süssw. Conchyl. 1856. p. 127. N. 92. t. 2. f. 4. Pfeiff. Mon. IV. p. 680. N. 189. Alb. Hel. ed. II. p. 292.

Unter herabgerollten Mulm in Gesellschaft von *Pupa striata,* Gredler knapp am Fusse der Tristacher Seewand unweit Lienz, im Regierungsbezirk Brixen, Südtirol.

15. Vertigo Charpentieri. *Shuttleworth. sp.*

Pupa Charpentieri, Shuttlew. Mss. Küster Pupa p. 119. N. 134. t. 16. f. 41—43. Pfeiffer Monogr. III. p. 555. N. 187. Alb. ed. II. p. 292. Pfeiffer Versuch. einer Anord. Helic. Mal. Bl. II. 1855. p. 177. — *Vertigo Charpentieri*, Ad. gen. p. 172. — *Pupa anglica*, Moq.-Tan. Moll. Toulouse p. 11. (excl. Syn.). — *Pupa Moulinsiana*, Dup. Cat. extram. test. N. 284. Moll. Fran. p. 415. t. 20. f. 11. Gysser Faun. Bad. p. 22. Gredler Tirol Nachtrag 291. — *Pupa Desmoulinsiana*, Jeffr. in Ann. and Magaz. 1855. Jan. p. 10. — *Vertigo Moulinsiana*, Drouët Moll. Fran. p. 23. Stabile Piémont p. 104. Moq.-Tan. hist. II. p. 403. f. 31—33. (Moulinsii). Jeffr. Brit. Con. I. p. 255. — *Pupa ventrosa*, Heynemann Mal. Bl. IX. 1862. p. 11. t. 1. f. 6—8.

Unter Steinen an sumpfigen Orten.

Vorkommen in Deutschland. Nach Gysser a. a. O. bei Carlsruhe und Heidelberg, nach Heynemann bei Frankfurt; auch am Schilf des Bessunger Teiches bei Darmstadt (Kobelt).

Verbreitungsbezirk. In Piemont in der Umgebung von Stazzano bei Serravalle im Thale der Scrivia, in Wälschtirol im Fassathale bis zur untern Schneegränze emporsteigend; in der Schweiz in den Cantonen Bern, Waadt und Wallis, in den südlichen, westlichen und nördlichen Provinzen Frankreichs; in Irland am Ufer eines kleinen Sees bei Ballinahinch unweit Roundstone in der Grafschaft Galway in Gesellschaft mit *Vert. antivertigo* und einer Abänderung von *Vert. pygmæa.*

Anmerkung. Joseph Stabile giebt a. a. O. an, er habe Exemplare dieser Schnecke aus Spanien, Sicilien, von Bern und Bex in der Schweiz, sowie aus dem Norden und Süden Frankreichs erhalten.

16. Vertigo lævigata. *Kokeil. sp.*

Pupa lævigata, Kok. in v. Gallenstein Kärnten 1852. p. 80. Pfeiffer Monogr. IV. p. 681. N. 195. Versuch. einer Anord. d. Heliceen Mal. Bl. II. 1855. p. 177.

Auf feuchtem, altem Holze und im Grase der Moorwiesen südlich von Klagenfurt.

Anmerkung. Ist wahrscheinlich nur eine Abänderung von *Vertigo Charpentieri*, Shuttl.

SUBGENUS VERTILLA. Beck.

Vertilla, Beck Index 1837. p. 84.

17. Vertigo pusilla. *Müller.*

Vertigo pusilla, Müller Verm. hist. II. 1774. p. 124. N. 320. C. Pfeiffer Nat. I. p. 72. t. 3. f. 45. 46. Wagner in Chemn. XII. p. 177. t. 235. f. 4126. A. Müller in Wiegm. Arch. I. 1838. p. 241. t. 4. f. 5. Beck Ind. p. 84. N. 1. Rossm. Icon. X. p. 29. f. 649. Sowerby Conch. man. f. 293. Ad. gen. p. 172. t. 76. f. 4a. Stabile Piémont p. 106. Lugano p. 35. A. e G. B. Villa Cat. Lombard. p. 7. Porro Mal. Comasco p. 68. Brumati Catal. Monfalcone p. 41. Hauffen Krain p. 28. Schleicher Oetschergeb. p. 84. Zelebor Verz. Oesterr. p. 13. Walser Schwabhausen p. 17. v. Seckendorf Würtemb. N. 69. Leydig Tübingen p. 31. Speyer Hanau p. 68. Thomæ Nassau p. 219. Anhang N. 16. Pürkhauer Binnenm. Rothenburg a. d. Tauber

p. 70. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 75. Scholtz Schles. Supp. p. 9. Mich. Compl. p. 72. Charpent. Cat. Suisse p. 18. Moq-Tan. hist. II. p. 409. t. 29. f. 12—14. Colbeau Mat. Belg. p. 9. Malzine Essai Belg. p. 80. Herklots Weekd. Nederl. p. 45. Gray Man. p. 205. t. 7. f. 86. Jeffr. Brit. Conch. I. p. 263. Westerl. Sveriges L. och S. v. Moll. p. 74. Uebersicht Schweden Mal. Bl. XIV. 1867. p. 201. — *Pupa pusilla*, L. Pfeiffer Symb. Helic. II. p. 128. Monogr. II. p. 364. N. 148. Alb. ed. II. p. 292. Küster Pupa p. 129. N. 135. t. 16. f. 38—40. Pirona Prosp. Friuli p. 17. Lehmann Carlsbad in Mal. Bl. XII. 1865. p. 95. Jelski Note Moll. Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 132. Bielz Siebenb. ed. II. p. 102. Gredler Tirol p. 125. Nachtr. 292. J. u. P. Strobel Tirol p. 161. Kregl. Verz. Baden p. 40. Küster Binnenm. Bamberg Nachtr. N. 61b. Schneider Binnenm. Schweinf. p. 46. A. Schmidt Beitr. p. 27. Harz —. Reibisch Sachsen 421. Stein Berlin p. 56. Hensche Preussen Moll. p. 82. Dupuy Moll. France p. 419. t. 20. f. 16. Forbes and Hanl. Br. Moll. IV. p. 111. t. 130. f. 8. Mörch Syn. Daniæ p. 29. E. v. Mart. Binnenm. Norwegen Mal. Bl. III. 1856. p. 96. Nordensk. och Nyland. Finl. M. p. 44. Malm Svenska Moll. p. 134. — *Helix vertigo*, Gmel. Syst. nat. 1788. p. 3664. — *Pupa vertigo*, Drap. Tabl. p. 57. N. 4. hist. p. 64. t. 3. f. 34. 35. Lam. ed. II. p. 191. N. 50. Flem. Brit. Anim. p. 272. Nilsson hist. Moll. Suec. p. 53. N. 6. — *Pupa vertigo*, β. Hartmann. Neue Alpina I. p. 219.

Fossilis. *Pupa pusilla*, A. Braun Amtl. Bericht. 1842. p. 145. N. 33.

Am Ufer der Gewässer und sonstigen feuchten Orten in bergigen, steinreichen Gegenden unter Gerölle, Moos, feuchten Holzstückchen und dergleichen überall selten.

Vorkommen in Deutschland. In Krain am Fusse der Mauern des botanischen Gartens bei Laibach, bei Dobrova und St. Marein. Im Erzherzogthum Oesterreich im Thale der kleinen Erlauf am Oetscher, bei Puckersdorf am rothen Stadel und bei Breitenfürth; in Tirol Lienz am Drauufer, Gröden, bei St. Christina, Botzen am Rungelstein, im feuchten Schutte der Ruinen Rafenstein und Greifenstein, am Virgl um Regenquellen, im Thälchen beim Einsiedler, zuweilen ausnahmsweise in grösserer Gesellschaft; auf dem Salten, Sarnthal Neumarkt, Buchholz bei Salurn, bei Telfs, bei Pfaffenhofen, Innsbruck, auf den Höhen bei Mühlau. In Oberbayern bei Dachau, Schwabhausen und Niederroth; in Würtemberg bei Stuttgart, Berg und Tübingen; in Baden am Kaiserstuhlgebirge und der Ruine Windeck bei Bühl; in der Umgebung von Frankfurt, in der Gegend der Grüneburg; bei Wächtersbach und Schlüchtern. In Nassau im Erbenheimer Wiesenthälchen, der Hammermühle gegenüber, und an der Gartenmauer des Holzhackerhäuschens; in Franken bei Rothenburg an der Tauber, bei Bamberg im Sediment der Regnitz, bei Schweinfurt an alten Eichbäumen am III. Wehr; in Rheinprovinz und Westphalen auf den Wiesen bei Plittersdorf; in der Nähe der Fischteiche zu Heisterbach, bei Oberbehme bei Herford; in Schlesien im Höllengrunde zwischen Ober-Salzbrunn und Altwasser; in Sachsen im Fasanenwäldchen bei Graupen unweit Pillnitz, in der Mordgrube und Wehlen im Bezirk Dresden, Stein bei Schneeberg, Bezirk Zwickau; im Harz bei Falkenstein, Alexisbad, Hackel; in Mecklenburg im Herrengarten bei Cladow; in den Umgebungen Berlins bei Sans-Souci, bei Potsdam und in der Provinz Preussen bei Russcozyn.

Verbreitungsbezirk. Am Südabhange der Alpen in Oberitalien, Illyrien, Böhmen, Siebenbürgen und in den Umgebungen von Kiew in der Ukraine, Deutschland, der Schweiz, in einigen Provinzen Frankreichs, Belgien, den Niederlanden, England und Irland (wurde in Schottland noch nicht gefunden), in Dänemark bei Holsteinborg und auf der Insel Hammermöllen im Stifte Seeland; in Norwegen im Stifte Bergen, wahrscheinlich durch ganz Schweden, in Finland bei Helsingfors, Ingo und bei Riga in Livland.

Fossil. Im Diluvialtuff von Canstatt unweit Stuttgart.

18. Vertigo angustior. *Jeffreys.*

Vertigo angustior, Jeffreys in Linn. Trans. XVI. 1830. p. 361. Gray Man. p. 205. Beck Ind. p. 84. N. 2. Ad. gen. p. 172. E. von Martens Moll. Fauna Würtemberg p. 190. N. 69b. Jeffreys Brit. Conch. I. p. 265. Westerlund Sveriges Moll. p. 74. Uebers. Schwed. Mal. Bl. XIV. 1867. p. 201. — *Pupa angustior*, Pfeiff. Monogr. III. p. 560. N. 217. Versuch. einer Anord. Helic. Mal. Bl. II. 1855. p. 177. Alb. ed. II. p. 292. Jelski Note Moll. Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 132. Schmidt Beiträge p. 27. Reibisch Sachsen 421. Mörch Syn. Daniæ p. 29. — *Vertigo Venetzii*, Charp. Cat. Suisse p. 18. t. 2. f. 11. Rossm. Icon. X. p. 30. f. 650. Stabile Piémont p. 106. u. Lugano p. 36. Brusina Contrib. Dalm. p. 50. Hauffen Krain p. 28. Schleicher Oetscherg. p. 84. Zelebor Verz. Oesterr. p. 13. Sandberg. u. Koch Weilburg Dillenb. N. 53. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 75. Scholtz Schles. p. 75. Malzine Essai Belg. p. 81. — *Pupa Venetzii*, Pfeiffer Mon. II. p. 364. N. 149. Küster p. 130. N. 136. t. 16. f. 44—46. de Betta e Mart. Moll. venet. p. 64. Pirona Prosp. Friuli p. 17. Lehmann Franzensb. in Mal. Bl. XII. 1865. p. 99. Bielz Siebenb. ed. II. p. 102. Gredler Tirol p. 124. J. u. P. Strobel Tirol p. 161. Küst. Binnenm. Bamberg N. 61. Schneider Binnenm. Schweinf. p. 46. Schmidt Harz —. Boll Mecklenb. p. 60. Stein Berlin p. 57. Dupuy Moll. France p. 420. t. 20. f. 14. Forbes and Hanl. Brit. Moll. IV. p. 112. t. 130. f. 9. — *Vertigo hamata*, Held Isis 1837. p. 304. — *Vertigo plicata*, A. Müller in Wiegm. Arch. 1838. I. p. 210. t. 4. f. 6. Moq.-Tan. hist. II. p. 408. t. 29. t. 8—11. Colbeau Mat. Belg. p. 9. — *Vertigo nana*, Mich. Comp. p. 71. t. 15. f. 24—25. — *Vertigo vertigo*, Issel Moll. Pisa p. 23.

Fossilis. *Pupa nana*, A. Braun Amtl. Bericht 1842. p. 145. N. 34.

Mehr in der Ebene in sandigen, feuchten Wiesen an und zwischen den Wurzeln des Grases und niedriger Pflanzen, unter Moos, faulenden Holzstückchen, abgefallenen Blättern, an mit Flechten überzogenen Steinen, sowie unter Gerölle. Obgleich weit verbreitet, scheint sie doch an einzelne Localitäten gebunden zu sein.

Vorkommen in Deutschland. In Krain in den Anschwemmungen des Laibachflusses bei Kaltenbrunn; im Erzherzogthum Oesterreich in den Umgebungen von Gresten, im Thale der kleinen Erlauf, auf feuchten Wiesen nicht selten; dagegen sehr selten im Sediment der Gewässer bei Hütteldorf und Radaun; in Tirol zwischen Unterrain und Kaltern, Neumarkt bei der Wasserleitung auf der Anhöhe südlich von Mazzon zahlreich und meist mit Kalk übersintert, in der Umgebung von Meran am Schiessstande, im Naivthale und unterhalb des Schlosses Tirol in Gesellschaft mit *Vert. pygmæa*, am

Gärbergraben bei Innsbruck, dem einzigen bekannten Fundorte Nordtirols. In Würtemberg in den Neckaranspühlungen; in Baden im Rheinröhrig und im Neckarthal bei Heidelberg; in den Umgebungen Frankfurts; in Dillenburg ein Exemplar an den Ufern der Aubach; bei Bamberg auf feuchten Wiesen bei Burghof. An einem Abhange der Meckenheimer Strasse, in der Nähe des Bahnhofes bei Bonn; im Rheinröhrig häufig. Auf den feuchten Wiesen von Lissa in Schlesien; bei Tharand, im Harz; bei Schwerin, Krakow, Rothenmoor in Mecklenburg. In den Umgebungen Berlins in den Anschwemmungen der Wiesengräben.

Verbreitungsbezirk. Am Südabhange der Alpen in Oberitalien, Illyrien, Böhmen, Ungarn, Dalmatien, Siebenbürgen, Kleinrussland; Waadt und Wallis in der Schweiz, genannten deutschen Ländern; in Frankreich in den Departements der Aube, Vienne, Hérault und Var; in Belgien, den Niederlanden; in Grossbritanien Singleton bei Swansea in Wales, in den Anschwemmungen des Avon bei Bristol; bei Tenby, Battersea, in der Grafschaft Clare, und Connemara in der Grafschaft Galway; in Dänemark bei Holsteinborg und in Schweden im südlichen Theil des Calmarlæn.

Fossil. Im Diluvialtuff von Canstatt bei Stuttgart.

E. SUBFAMILIE CAECILIANELLEA.

XVI. GENUS CAECILIANELLA. Bourguignat.

Cœcilianella, Bourg. Rev. et Mag. de Zool. 1856.

1. Cæcilianella acicula. *Müller. sp.*

Buccinum acicula, Müller Verm. hist. II. 1774. p. 150. N. 340. Dillw. descrip. Cat. II. p. 652. — *Helix acicula*, Stud. in Coxe trav. III. p. 431. Fér. 371. — *Bulimus acicula*, Drap. Tab. p. 67. N. 7. hist. 75. t. 4. f. 25—26. C. Pfeiffer Nat. I. p. 51. t. 3. f. 8. 9. Charp. Cat. Suisse p. 13. Stud. Kurz. Verz. p. 88. Moq.-Tan. hist. II. p. 309. t. 22. f. 32—34. Colbeau Mat. Belg. p. 8. Annales Société mal. Belg. II. 1866/7. p. LXXVI. Herklots Weekd. Nederl. p. 38. — *Achatina acicula*, Lam. an. s. vert. VI. P. 2. p. 133. N. 19. ed. II. p. 304. Voigt in Cuv. Thier. III. p. 99. Rossm. Icon. X. p. 35. f. 658. Pfeiff. Mon. II. p. 274. N. 90. Chemn. ed. II. Bul. t. 29. f. 12. 13. Achat. N. 88. Paiva Mon. Mad. ex Mal. Bl. XV. 1868. p. 44. (?) Cantraine Mal. méditerr. p. 138. Philipp. Sicil. I. p. 142. t. 8. f. 25. utr. Sicil. II. p. 115. Scacchi Catal. Neapol. p. 16. Brumati Monfal. p. 36. Roth Spicil. Moll. Orient. Mal. B. II. 1855. p. 39. F. Schmidt Krain p. 13. Hauffen Krain p. 26. Schleicher Oetschergeb. p. 83. Schenk Diagn. Monach. p. 15. v. Seckendorf Würtemb. N. 49. Leydig Moll. Faun. Tübingen p. 31. Speyer Verz. Hanau p. 54. Thomæ Nassau p. 216. Sandberger Nachtr. p. 164. Sandb. u. Koch Weilb. Dillenb. p. 280. Pürkhauer Taubergr. Rothenb. p. 70. Küster Binnenm. Bamberg N. 44. Schneider Binnenm. Schweinf. p. 45. Scholtz Schlesien p. 51. Schmidt Harz —. Bornem. Mühlh. Kreis Thüring. p. 105. Reibisch Sachsen p. 420. Boll Mecklenburg p. 58. Hensche Preussen p. 81. Dumont et Mort. Cat. Savoie p. 97. Payot Erp. et Mal. Montblanc p. 42. Dupuy Moll. France p. 327. t. 15. f. 8. Reeve Conch. Icon. N.

111. t. 20. Gray Man. p. 191. t. 6. f. 77. Forbes and Hanl. Moll. IV. 130. t. 128. f. 6. Jeffr. Brit. Conch. I. p. 297. Nordensk. och Nyland. Finlands Moll. p. 32. (?) — *Achatina aciculoides*, Gredler Tirol p. 90. Nachtr. — *Bulinus acicula*, Hartm. Neue Alpina I. p. 222. — *Cionella acicula*, Jeffr. Lin. trans. XVI. P. 2. p. 348. Alb. ed. II. p. 260. Kregl. Verz. Baden p. 40. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 74. — *Acicula acicula*, Beck Ind. p. 79. N. 1. Lowe Cat. Moll. Mad. p. 203. (?) — *Styloides acicula*, Fitz. syst. Verz. p. 105. — *Polyphemus acicula*, Villa dispos. syst. p. 20. Graells España p. 7. Zelebor Verz. Oesterr. p. 12. — *Cœcilioides acicula*, Beck Amtlicher Bericht Nat. fr. 1846. p. 122. Mörch Syn. Daniæ p. 29. Westerl. Uebers. Schweden Mal. Bl. XIV. 1867. p. 200. u. Sveriges Moll. p. 63. — *Cœcilianella acicula*, Bourg. in Rev. et Mag. zool. 1856. p. 382. Aménités Malac. I. p. 215. t. 18. f. 1—3. (species restricta) Issel Moll. Pisa p. 19. Stabile Moll. Piém. p. 75. Sandb. Conch. Faun. Würzb. p. 43. Malzine Essai Belg. p. 76. Mouss. Coq. Schlæfli II. p. 84. — *Glandina acicula*, Ad. gen. p. 109. Mousson Coq. d'Orient p. 48. Pirona Prosp. Friul. p. 14. — *Sira acicula*, A. Schmidt Beitr. p. 24. — *Columna aciculoides*, Jan Man. p. 2. de Betta Valle di Non p. 75. t. 1. f. III. de Betta e Mart. Venet. p. 57. — *Achatina pusilla*, Scacchi olim. (Teste Scacchi Catal. p. 16.) — *Acicula hyalina*, Bielz Siebenb. ed. II. p. 89. Brusina Contrib. Dalmat. p. 109.

Fossilis. *Bulimus acicula*, A. Braun Amtl. Bericht 1842. p. 145. N. 27.

Gewöhnlich mehrere Zoll unter der Erde an den Wurzeln von Gras; auch unter Gebüschen, Moos, faulendem Holze und abgefallenen Blättern; wird selten lebend, sondern meist in leeren Gehäusen in den Anspühlungen der Flüsse und Bäche gefunden.

Vorkommen in Deutschland. In Krain in den Anschwemmungen der Save am Grossgallenberge nicht häufig; am Eisenbahndamm gegen Saloch, an den Ufern des Gruber'schen Kanals, auf dem deutschen Grunde und bei Udmat auf einer sandigen etwas abhängigen Wiese. In Oesterreich in den Anschwemmungen der kleinen Erlauf im Oetschergebiet nicht selten, bei Neustadt, Baden, Hütteldorf, Eggenburg und dem Auswurf der Donau bei Wien. In Tirol am Abhange des Tschaffon 4000′ überm Meer, im Garten der Franziskaner in Botzen, am Bache im Sandthale; bei Rungelstein. In den Umgebungen von München, in den Anschwemmungen der Donau bei Ulm, des Neckars bei Tübingen, Cannstatt und Heidelberg, im Auswurf des Bodensees und dem Röhrig des Rheins, am Kaiserstuhlgebirge, bei Oos, Durlach, und an der Bergstrasse, bei Hanau am grossen Damm, auf der Bruchwiese auf feuchtem Moose und in den Anschwemmungen des Mains und der Taunusbäche, des Sonnenberger Baches bei Wiesbaden, auch im Erbenheimer Thälchen bei der Hammermühle; bei Weilburg am Webersberge, im Haingarten lebend und häufig, im Gebück; bei Dillenburg im Aubachthale zwischen Langenaubach und Rabenscheid lebend, leere Gehäuse in den Anschwemmungen der Dill; bei Rothenburg an der Tauber häufig an den kranken Wurzeln des Gartensalats und öfters lebend gefunden. Bei Bamberg und Schweinfurt in den Anschwemmungen der Regnitz, des Mains und anderer Bäche, im Zellergrunde bei Schweinfurt oft einen Fuss tief im Boden zwischen Wurzeln; bei Würzburg an den Graswurzeln am Nikolausberge, und an der Heidingsfelder Zie-

gelhütte, sowie in den Anschwemmungen des Mains und der Bäche; in der Rheinprovinz und Westphalen in dem Rheinröhrig in ungemeiner Anzahl, aber auch vereinzelt auf der Löwenburg im Siebengebirge, an einem Abhange der Sandkaute in der Nähe der Poppelsdorfer Allee. In den Anschwemmungen des Bobers und der Neisse in Schlesien; in Sachsen an der innern Seite einer Thongrube bei Cotto bei Dresden, im Mühlhäuser Kreise in Thüringen, auf der Ruine Arnstein im Harz; in Mecklenburg; in der Provinz Preussen bei Russcozyn und auf den Pregelwiesen bei Königsberg.

Verbreitungsbezirk. Auf dem Südabhange der Pyrenäen, von Sicilien durch Italien, Illyrien, Dalmatien, Siebenbürgen und Griechenland (Athen), Schweiz, Savoien, ganz Deutschland, Frankreich und Belgien, Niederlande, in Grossbritanien von Guernsey bis Yorkshire, in Wales und Irland, Dänemark bei Rude, Bæcken, Jarlsminde, und Lund in Schweden, und vielleicht nach Nordensk. und Nylander auch in Finland.

Anmerkung. Bourguignat, in seinen Aménités malacologiques Tom I. p. 214. u. folg., hat, (ob mit Recht oder Unrecht lasse ich dahin gestellt) mehrere selbständige Arten von *Cæcil. acicula* abgetrennt, so dass die wahre *Cæcil. acicula* nach ihm weder auf Madeira und in Algier, noch in Südeuropa, in Spanien, Sicilien, Griechenland u. s. w., sondern mit Gewissheit nur im nördlichen Deutschland, sehr selten in England, und wenig gemein in Frankreich in den Departement der Oise, der Aube und in den Umgebungen von Paris vorkommt.

Fossil. Im Diluvialtuff von Canstatt bei Stuttgart.

F. SUBFAMILIE SUCCINEA.

XVII. GENUS SUCCINEA. Draparnaud.

Succinea, Drap. Tabl. Moll. 1801. p. 32. 55. hist. p. 24. 29.

1. SUBGENUS NERITOSTOMA. Klein.

Neritostoma, Klein Tentamen meth. Ostracol. 1753. p. 55.

1. Succinea putris *Linn. sp.*

Helix putris, Linn. Syst. nat. ed. X. 1758. p. 774. ed. XII. p. 1249. N. 705. Gmel. p. 3659. N. 135. Sturm Faun. VI. H. 1. t. 16. Fér. Hist. t. 11. f. 4. 8. 9. v. Alten Abh. Augsb. p. 96. — *Helix succinea*, Müller Verm. hist. II. p. 97. N. 296. Chemn. IX. P. 2. p. 178. t. 135. f. 1248. — *Helix limosa*, Dillw. desc. Cat. II. p. 966. N. 175. — *Neristoma vetula*, Klein Tent. meth. Ostracol. 1755. t. 3. f. 70. — *Bulimus succineus*, Brug. Enc. méth. I. p. 308. N. 18. — *Succinea amphibia*, Drap. Tabl. Moll. p. 55. N. 1. hist. p. 58. t. 3. f. 22. 23. Lam. anim. s. vert. VI. P. 2. p. 135. N. 2. C. Pfeiffer Nat. I. p. 67. t. 3. f. 36—38. III. p. 55. Rossm. Icon. I. p. 94. f. 45. Blainv. Man. Malac. p. 455. t. 38. f. 4. Desh. in Ann. Scien. nat. XXII. p. 345. Anat. (Conf. Oken. Isis 1835. p. 184. t. 7.) Swains. Treat. Malac. p. 328. f. 96. Reeve Conch. Syst. II. t. 180. f. 3. Chemn. p. 32. t. 3. f. 18—24. Sow. Conch. Man. f. 265. Morelet Espagne p. 24. Graells España

p. 2. Brumati Monfalcone p. 33. F. Schmidt Krain p. 21. Hauffen Krain p. 32. v. Gallenstein Kärnten p. 14. Zelebor Oesterr. p. 17. Schenk Diag. Monach. p. 8. Wals. Schwabh. p. 8. v. Seckend. Würtemb. N. 14. Leydig Tübing. p. 30. Speyer Hanau p. 43. Thomæ Verz. Nass. p. 211. Sandberg. u. Koch Weilb. Dillenb. p. 277. Schneider Binnenm. Schweinfurt p. 44. Scholtz Schlesien p. 12. Bornem. Mühlh. Kreis Thüring. p. 106. Am Stein Graubünd. p. 73. Morel. Portug. p. 52. t. 5. f. 2. Philipp. Sicil. II. p. 102. Friele Norske Moll. p. 27. — *Succinea amphibia*, α. Nilsson Hist. Moll. Succiæ p. 41. — *Succinea putris*, Flem. brit. anim. p. 267. Beck Ind. p. 99. N. 8. Gray Man. brit. p. 178. t. 6. f. 73. Pfeiffer Monogr. II. p. 513. N. 1. Alb. ed. II. p. 310. Gray figures Moll. anim. t. 287. f. 7. 8. 10. Ad. gen. p. 129. Bourg. Malac. de l'Algérie II. p. 355. (Espagne) Stabile Piémont p. 26. de Betta e Mart. Venet. p. 51. Pirona Prosp. Friuli p. 5. Brusina Contrib. Dalm. p. 110. Lehmann Carlsb. u. Franzb. Moll. Bl. XII. 1865. p. 96 u. 98. Bielz Siebenb. ed. II. p. 37. Jelski Note Moll. Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 131. Schleicher Oetscherg. p. 82. Gredler Tirol p. 34. Nachtr. 285. Vorarlb. p. 296. Strobel Tirol p. 155. E. v. Martens Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 153. Kregl. Verz. Baden p. 41. Küster Binnenm. Bamberg N. 8. Sandb. Würzburg p. 44. Goldf. Rheinpr. Westph. p. 77. Schmidt Beitr. p. 33. Harz —. Reibisch Sachsen p. 413. Boll Mecklenburg p. 63. Stein Berlin p. 29. Hensche Preussen p. 80. Friedel Schlesw. Holstein Mal. Bl. XVI. 1869. p. 29. Bourg. Malac. Lac quatre cantons p. 15. Dum. et Mort. Cat. Savoie p. 22. Payot Erp. et Malac. Montblanc p. 27. Dupuy Moll. France p. 77. t. 1. f. 13. Moq.-Tan. hist. II. p. 55. t. 7. f. 1—5. Colbeau Mat. Belg. p. 7. Malzine Essai Belg. p. 61. Annales Soc. malac. Belg. II. 1866/7. p. LXXIV. Herklots Weekd. Nederl. p. 29. t. 5. f. 9. 10. Jeffreys Syst. test. in Linn. trans. XVI 1830. p. 324. Brit. Conch. I. p. 151. Macgill. hist. Scotland p. 95. Mörch Syn. Daniæ p. 32. N. 67. E. v. Martens Norweg. Mal. Bl. III. 1856. p 80. Westerl. Sveriges Moll. p. 31. Uebersicht Schweden Mal. Bl. XIV. 1867. p. 200. Nordensk. och Nyland. Finl. Moll. p. 9. t. 1. f. 2. Wallenb. Lulea Lappl. Mal. Bl. V. 1858. p. 120. Gerstf. Moll. Sibirien u. Amurg. p. 516. u. 536. Schrenck Reisen u. Forsch. Amurland p. 686 u. 939. — *Succinea Mülleri*, Leach Moll. brit. syn. p. 78. — *Succinea major*, Risso hist. nat. IV. p. 59. N. 127. Bourg. étude Alp. mar. p. 29. *Lucena putris*, Oken Lehrb. d. Nat. III. p. 312. — *Amphibulina putris*, Hartm. Syst. Gast. p. 55. t. 15. 1. — *Amphibina putris*, Hartm. Neue Alpina I. p. 247.

Var. β. trianfracta. *Succinea trianfracta*, Da Costa Brit. Conch. p. 72. t. 5. f. 13. Mörch Syn. Daniæ p. 32. N. 67. — *Succinea putris*, Forbes and Hanl. IV. t. 131. f. 5. — *Succinea putris*, var. *minor*, Pfeiffer Monogr. VI. p. 27. — *Succinea Charpentieri*, Dum. et Mort. Bull. Inst. Genève 1836. IV. p. 310. Revue de Zoologie 1859. p. 496. Cat. Savoie et Basin du Leman p. 23. N. 21. Bourg. Rev. et Mag. Zool. p. 435. Malac. Lac quatre cant. p. 15.

γ. gracilis. — *Succinea gracilis*, Alder in Mag. zoolog. and bot. II. 1837. p. 106. Mörch Syn. Daniæ p. 32. N. 67. — *Succinea oblonga*, Leach in Turt. Man. 1831. p. 92. f. 74. — *Succinea Pfeifferi*, Gray Turton Man. 1840. p. 179. f. 74.

δ. albida. *Succinea albida*, Hartm. in Neue Alpina I. 1821. p. 247. Fér. t. 2. f. 11.? Mörch Syn. Dan. p. 32. N. 67. — *Succinea putris*, Forbes and Hanley IV. p. 133. t. 131. f. 4.

ε. mediolanensis. *Succinea mediolanensis*, Villa Cat. Lomb. p. 5. Chemn. t. 5. f. 33—35. — *Succinea Pfeifferi*, var. *mediolanensis*, Stabile Piémont. p. 26. Lugano p. 17. Gredler Tirol Nachtr. p. 285. Pfeiffer Monogr. IV. p. 808.

Fossilis. *Succinea amphibia*, Walch. Darstell. geol. Verh. Schwarzw. A. Braun Amtl. Bericht. 1842. p. 144. N. 30. p. 145. N. 40.

Auf den Wasserpflanzen selbsten oder auf den an den Gewässern, Wiesengräben und in Sümpfen wachsenden Gewächsen wie *Typha, Iris, Solicaria, Lysimachia, Schœnus, Juncus, Scirpus, Hippuris vulgaris* u. s. w., sowie auch auf den Blättern von Bäumen, deren überhängende Zweige mit dem Wasser in unmittelbare Berührung kommen; sie ist auf die Ebene beschränkt und wird im Gebirge oberhalb der Region der Rebe und Kastanien nur ausnahmsweise noch aufgefunden.

Vorkommen in Deutschland. Ich halte es für überflüssig specielle Fundorte von Deutschland anzugeben, da diese Art überall an geeigneten Orten mehr oder weniger häufig vorkommt und nur ausnahmsweise, wie z. B. bei Rothenburg an der Tauber zu fehlen scheint. Schöne, grosse Exemplare kommen unter andern vorzüglich in der Umgebung von Botzen bei Sigmundskron, Unterrain und Siebeneich, sodann bei Dachau in Oberbayern, hinter dem israelitischen Begräbnissplatze bei Hanau, und zwischen Würzburg und Heidingsfeld, kleinere von *Succ. Pfeifferi* kaum zu unterscheidende Exemplare am Wolfgangsee in Oesterreich ob der Enns, und in den Umgebungen von Bonn, besonders blasse Exemplare bei Puchschlagen in Oberbayern und Mombach am Rhein vor.

Verbreitungsbezirk. Durch beinahe ganz Europa; von der Ebene des Tejo in Portugal, und der Provinz Valencia in Spanien und von Sicilien und Morea bis Dänemark, Schweden, Island, Lappland (Säfvast 56° 60′ nördl. Br.), Sibirien (Barnaul, Tomsk, Boresov, Irkutsk, am Jenissei, an der obern Tunguska, an der Luncha und dem Wilui); dem Amurgebiete (am Uldsaflusse in Daurien, Maximovicz, an der Komar-Mündung aus dem Bureja-Gebirge, an der Usuri-Mündung bei Dshare, Maji, Kidsi, Nikolajevsk, an der Westküste der Insel Sachalin); und Archangel in Nordrussland.

Anmerkung. Middendorff (Reise in Nord- und Ost-Sibirien Bd. II. Thl. 1. p. 108.) erklärt unsere *Succ. putris* und *Succ. Pfeifferi* als Varietät derselben für eine circumpolare Art, indem die *Succ. grönlandica*, Beck, sowie die nordamerikanische *Succ. campestris*, Say und vielleicht auch *Succ. ovalis* und *Succ. obliqua*, Say für identisch mit jener gehalten werden dürften.

Succinea putris wird ausserdem noch aus Kleinasien, Südafrika, Guayaquil, Neu Holland, Tranquebar und den Marianen angegeben, ich zweifle aber sehr an der Identität derselben mit unserer europäischen Art.

Fossil. Im Löss des Oberrheins Friesenheim, Oberweier bei Lahr, Oos, Eichelberg bei Oberweier Amts Ettlingen, Altmalsch, Durlach. Im Mainlöss von Heidingsfeld bei Würzburg (Sandberger).

Im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden und Bruchsal, und im Diluvialtuff von Canstatt unweit Stuttgart.

2. SUBGENUS AMPHIBINA. Hartmann.

Amphybina, Hartm. in Neue Alpina I. 1821. p. 208.

a. Spira brevis.

2. Succinea Pfeifferi. *Rossmässler.*

Succinea Pfeifferi, Rossm. Icon. I. 1835. p. 92. f. 46. Beck Ind. p. 99. N. 7. Pfeiff. Mon. II. p. 514. N. 2. Alb. ed. II. p. 311. Ad. gen. p. 129. Chemn. p. 34. t. 3. f. 25—27. Bourg. Malac. de l'Algérie I. p. 64. II. p. 345. (Sicil.) Calcara Espos. Palermo p. 43. Benoit Illust. Sicil. ulter. p. 63. t. 1. f. 2. c. Philippi Moll. Sicil. II. p. 102. Stabile Piémon. p. 26. Prosp. Lugano p. 17. Pirona Prosp. Friuli p. 5. Brusina Contr. Dalmat. p. 110. Bielz Siebenb. ed. II. p. 37. Jelski Note Moll. Kieff. in Journ. Conch. XI. 1863. p. 131. Hauffen Krain p. 32. v. Gallenstein Kärnten p. 14. Schleicher Oetschergebiet p. 32. Gredler Tirol I. p. 35. Nachtr. 285. E. v. Martens Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 153. Schenk Diagn. Monach p. 8. Walser Schwabh. p. 8. v. Seckend. Würtemb. N. 15. Leydig Tübingen p. 30. Kregl. Verz. Baden p. 41. Speyer Hanau p. 44. Thomæ Nassau p. 211. Anhang p. 283. Pürkhauer Rothenb. a. d. Tauber p. 69. Küster Binnenm. Bamberg N. 10. Nachtr. N. 10. Schneider Schweinf. p. 44. Sandb. Würzb. p. 44. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 77. Schmidt Beitr. p. 34. Harz —. Scholtz Schles. p. 13. Reibisch Sachsen p. 413. Bornemann Mühlh. Kreis Thüring. p. 106. Boll Mecklenb. p. 63. Stein Berlin p. 30. Hensche Preussen p. 80. Friedel Schlesw. Holst. Mal. Bl. XVI. 1869. p. 29. Am Stein Verz. Graubünd. p. 73. Bourg. Malac. Lac quatre cantons p. 16. Dumont et Mort. Catal. Savoie p. 23. Payot Erp. et Mal. Montblanc p. 28. Dupuy Moll. Fran. p. 73. t. 1. f. 12. Moq.-Tan. Hist. II. p. 59. t. 7. f. 8—31. Malzine Essai Belg. p. 61. Mörch Syn. Dan. p. 33. N. 68. Malm Svenska Moll. p. 132. Westerlund Sveriges Moll. p. 32. Uebersicht Schweden Mal. Bl. XIV. 1867. p. 200. Nordensk. och Nyland. Finland's Moll. p. 10. t. 1. f. 3. — *Succinea amphibia*, Calc. Moll. terr. e fluv. di Palermo p. 33. u. Monogr. de Gen. Spirorb. e Succ. 1841. p. 5. (non Drap.) Mandral. Cat. Madon p. 30. Arad. e Magg. Cat. p. 108. Philippi Moll. Sicil. I. p. 142. — *Succinea amphibia*, var. β. Nilsson hist. Moll. Sueciæ p. 41. γ. u. δ. Drap. Hist. Moll. p. 58. — *Succinea oblonga*, Turton Man. br. Shells p. 92. f. 74. (non Drap.) — *Succinea calycina*, Menke Syn. ed. II. p. 14. Scholtz Schlesien Supp. p. 1. — *Succinea levantina*, Desh. Exp. de Morée Zool. p. 170. t. 19. f. 25—27. Lam. ed. II. p. 317. Cantr. Malac. méditerr. p. 154. Zelebor Verz. Oesterr. p. 17. Graells España p. 2. — *Helix putris*, Fér. Tab. p. 30. Hist. t. 11. f. 13. (non Linné). — *Helix angustata*, Stud. in Coxe trav. III. p. 432. (Sine descript.) — *Tapada succinea*, Stud. Kurz. Verz. p. 86. — *Amphibulina putris*, var. *fulva* u. *elongata*, Hartm. in Sturm Fauna VI. H. 8. t. 6. 7. — *Succinea putris*, var. α. Jeffreys in Linn. trans. XVI. 1830. p. 325. Forbes and Hanl. IV. p. 135. t. 131. f. 1—3. Gerstfeld Sibirien u. Amurg. p. 516. 536. von Schrenck Reisen u. Forsch. Amurlande p. 686. 939. — *Succinea putris*, var. *Pfeifferi*, Strobel Beitr. Tirol. p. 155. — *Succinea putris* var. *gracilis*, Macgill. hist. Moll. Scotl. p. 96. — *Succinea elegans*, Issel dei Moll. racc. nella Prov. di Pisa 1866. (non Risso) Colbeau Mater. Belg. p. 7. Annales Soc. malac. Belg. II. 1866/7. p. LXXIV. Jeffreys Brit. Conch. I. p. 153.

Var β. intermedia. *Succinea intermedia*, Bean in Mus. Cuming. Mörch Syn. Daniæ p. 33. N. 68. Chemn. t. 5. f. 30. 32. — *Succinea amphibia δ. minor*, Coop. Mag. of nat. hist. new Series 1838. II. p. 476. f. 5. 6. — *Amphibulina similis*, Hartm. in Neue Alpin. I. p. 217. jun. Succinea balt. Eichw. in Bull. Mosc. 1849. p. 166. t. 22. f. 2. (?)

Var. γ. ochracea. *Succinea ochracea*, de Betta Malac. Valle di Non p. 31. t. 1. f. 1. Gredler Tirol p. 35. Stabile Piémont p. 27. Drouët Moll. France p. 41. Pfeiff. Monogr. III. p. 623. N. 3a.

Var. δ. banatica. *Succinea banatica*, Stentz. (Teste Strobel Malac. ungherese p. 8).

Fossilis. *Succinea Pfeifferi*, A. Braun Amtlicher Bericht 1842. p. 145. N. 41.

Nur an den Rändern der Teiche und Wassergräben und auf grasigen Torffeldern auf Binsen, Grashalmen, Schilf und andern Wasserpflanzen, ja selbst im Wasser, nach Art der *Limneen*, herumschwimmend.

Anmerkung. In den extremen Formen sind *Succ. putris* und *Succ. Pfeifferi* sehr gut von einander zu unterscheiden, sie sind jedoch durch Zwischenformen so mit einander verbunden, dass die Entscheidung oft sehr schwer fällt und nur durch Untersuchung der Kiefer endgültig möglich ist. (Siehe Schmidt in Zeitsch. f. Malac. X. 1853. p. 49.)

Vorkommen in Deutschland. In Krain an Gräben auf dem Laibacher Moraste, in der Nähe des grünen Berges; in Kärnten an den Abzugsgräben einer Wiese bei St. Georgen, am Sandhofe unweit Klagenfurt sehr selten; in Oesterreich am Ufer der kleinen Erlauf bei Gresten im Oetschergebiet, im Fasanengarten bei Dornbach, bei Gumboldskirchen, Wiener Neustadt, am Wiener Kanal und in einem Bassin des Neuwalddegger Parks; in Tirol im Tauferthale, in den Umgebungen von Botzen an den Bewässerungsgräben und Teichen in Weingärten; bei Sigmundskron, am Kaltner See, Neumarkt, in der Meraner Gegend, Saltaus, Vintschgau, Telfs, am Ufer des Waldsees bei Mösern, am Gärberbach bei Hall, im Innthale. In Bayern bei München, an der Roth bei Schwabhausen, an einem Graben bei Arnbach, bei Eisigartshofen, bei Dachau, bei Niederrath in einem Tümpel von intensiv brauner Färbung; bei Eisenhofen; in Würtemberg weit verbreitet bei Stuttgart, Tübingen und andern Orten; in Baden in den Umgebungen des Bodensees, im Schwarzwald bei Rippoldsau, im ganzen Rhein- und Neckarthal; in den Umgebungen von Frankfurt, bei Hanau im Bleich- und Stadtgraben, hinter Wilhelmsbad und Dörnigheim am Ausfluss der Braubach, bei Wächtersbach; in Nassau scheint sie seltener zu sein, denn sie wird nur von der Dietenmühle und der Mainspitze in wenigen Exemplaren angegeben; in Franken häufiger bei Rothenburg an der Tauber, Schweinfurt, Bamberg, bei Würzburg seltener und bis jetzt nur bei Talavera von Herrn Endres, und beim Kloster Ebrach im Steigerwald von Herrn Kress entdeckt. In der Rheinprovinz und Westphalen weniger verbreitet wie *Succ. putris;* sehr schöne Exemplare an den Ufern des Laacher Sees bei Andernach; auffallend runzliche Exemplare bei Herford. In Schlesien sehr häufig an den Ufern der Ohlau bei Marienau, und an den Ufern des Schwarzwassers zwischen Schottwitz und Gross Bischwitz, sowie am Rande des Liskateiches im Zeisgrunde in Gesellschaft mit *Succ. putris.* In Sachsen im Bezirke von Dresden hinter dem Dohnaischen Schlage, Mockritz, Pilnitz, Zscheitagraben bei Meissen, im Bezirke von Leipzig am Teiche auf Gauch's Gute, Schleusig und Stüntz bei Leipzig und im Park von Canitz bei Oschatz; im Harz sehr grosse Exemplare beim Kloster Michaelstein, eine kleinere Form mit fast punktförmigem Gewinde bei Osterode. In Mecklenburg weit verbreitet und häufig; bei Berlin sehr häufig am Ufer des Stienitzsees bei Tosdorf, des

Tegler Sees und andern grösseren Gewässern; in der Provinz Preussen am Philosophendamm bei Königsberg, auf schlammigem Boden herumkriechend. In Holstein an einem Graben bei der Kieler Bucht und am Uferrande des Diek- und Suhrer Sees in Gesellschaft mit *Succ. putris* und *oblonga*.

Var. γ. *Succinea ochracea*. Auf dem Salten, bei Botzen an Bächen und Quellen in kleinen, nassen Tufflöchern der Bergwiesen bis auf 4600 Fuss überm Meer; auch sonst hin und wieder in Gesellschaft mit der Stammform.

Verbreitungsbezirk. In Algerien selten in den Umgebungen von Arba-el-Foukani und Arba-el-Tatani im Thale von Oued-Goulila 25 lieues süd-südwestlich von Geryville, und in den Ländereien der Nachbarschaft von Oued Sofisifah im Süden der Provinz Oran; in Europa in den centralen und nördlichen Provinzen von Spanien, weit verbreitet in Sicilien, Oberitalien, Illyrien, Istrien, Dalmatien, Ungarn, Siebenbürgen, Griechenland bis in die Umgebungen von Kiew, Deutschland, Schweiz, Savoien, ganz Frankreich, Belgien, die Niederlande, auf den Canal-Inseln durch ganz Grossbritanien bis zu den Shetlandsinseln; in Dänemark bei Rosenborg; in Schweden seltener wie *Succinea putris*, doch wie es scheint eben so weit verbreitet wie diese; in Finland, Sibirien und dem Amurgebiete.

Fossil. Im Diluvialtuff von Canstatt unweit Stuttgart und im Diluvialsande von Mosbach bei Wiesbaden.

3. Succinea bullina. *Férussac, sp.*

Helix bullina, Fér. hist. t. 9. B. f. 4. — *Succinea bullina*, Beck Ind. p. 99. N. 9. Pfeiffer Monogr. II. p. 516. N. 5. Desh. in Fér. hist. II. p. 134. N. 4. F. Schmidt Krain p. 21. Hauffen Krain p. 32. v. Gallenst. Kärnt. p. 14.

Auf Schilf und andern am Rande der Gewässer wachsenden Pflanzen, unter und auf feuchten Steinen, faulenden Holzstückchen u. dgl.

Bis jetzt nur von den Ufern des Waldeser- und des Zirkmitzer Sees in Krain, und von den Wasserleitungsgräben der Moorgründe südlich von Klagenfurt, in der Nähe der Satnitz in Kärnten, wo sie etwas selten vorkommt, bekannt.

b. Spira turrita.

4. Succinea oblonga. *Draparnaud.*

Succinea oblonga, Drap. Tabl. Moll. 1801. p. 56. N. 2. hist. p. 59. t. 3. f. 24. 25. Lam. Anim. s. vert. VI. P. 2. p. 135. N. 3. ed. II. p. 317. C. Pfeiff. Nat. I. p. 68. t. 3. f. 39. III. p. 56. Desh. in Enc. méth. II. p. 20. N. 3. in Fer. hist. II. p. 132. N. 1. Rossm. Icon. I. p. 92. f. 47. Beck Ind. p. 99. N. 7. Ad. gen. II. p. 129. Pfeiff. Monogr. II. p. 516. N. 6. Alb. ed. II. p. 310. Chemn. p. 39. t. 4. f. 5—7. Graells España p. 2. Stabile Piémont p. 17. Lugano p. 18. de Betta e Mart. Venet. p. 51. Pirona Prosp. Friuli p. 5. Lehmann Franzb. Mal. Bl. XIII. 1865. p. 98. Bielz Siebenb. ed. II. p. 38. Jelski Note Moll. Kieff. in Journ. Conch. XI. 1863. p. 131. Hauffen Krain. 32. v. Gallen. Kärnt. p. 14. Schleicher Oetscherg. p. 32. Zeleb.

Verz. Oesterr. p. 17. Gredler Tirol p. 36. Nachtrag 285. Strobel Tirol p. 155. E. v. Mart. Reise. Mal. B. IV. 1857. p. 153. Schenk Diagn. Monach. p. 8. Walser Schwabh. p. 9. v. Seckend. Würtemb. N. 16. Kregl. Verz. Baden p. 41. Speier Hanau p. 44. Thomæ Nassau p. 211. Sandb. u. Koch. Weilb. u. Dillenb. p. 277. Pürkhauer Rothenburg Tauber p. 69. Küster. Binnenm. Bamberg. N. 9. Schneider Binnenm. Schweinf. p. 44. Sandberg. Würzburg p. 44. Goldf. Rheinp. Westph. p. 77. Schmidt Beiträge p. 34. Harz —. Scholtz Schlesien p. 14. Reibisch Sachsen p. 413. Bornem. Mühlh. Kreis Thüring. p. 106. Boll Mecklenb. p. 63. Stein Berlin p. 30. Hensche Preussen p. 80. Friedel Schlesw. Holstein in Mal. Bl. XVI. 1869. p. 29. Charp. Cat. Moll. Suisse p. 3. Bourg. Malac. Lac. quat. Cantons p. 16. Dum. et Mort. Cat. Savoie p. 24. Dupuy Moll. france p. 71. t. 1. f. 9. Moq.-Tan. hist. II. p. 61. t. 7. f. 31—33. Colbeau Mat. Belg. p. 7. Malzine Essai Belg. p. 62. Annales Soc. malac. Belg. II. 1866/7. p. LXXIV. Herklots Weekd. Nederl. p. 29. Gray Man. Br. Moll. p. 180. t. 6. f. 139. Forbes and Hanl. Br. Moll. IV. p. 137. t. 131. f. 6. 7. Jeffreys Br. Conch. I. p. 154. Mörch Syn. Dan. p. 34. Westerlund Sveriges L. och. S. V. Moll. p. 33. Uebersicht Schweden Mal. Bl. XIV. 1867. p. 200. Malm om Svenska L. och. S. V. Moll. p. 133. — *Tapada oblonga*, Stud. Kurz. Verz. p. 12. — *Helix buccinum*, Schrank Faun. boica (teste Beck). — *Helix elongata*, Fér. hist. t. 11. f. 1. 2. — *Amphibulina elongata*, Hartm. in Sturm Faun. VI. H. 8. t. 8. 9. — *Amphibina oblonga*, Hart. in Neue Alpina I. p. 248.

Fossilis. *Succinea oblonga*, Walch. Darst. geogn. Verh. Schwarzw. A. Braun Amt. Ber. 1842. p. 144. N. 31. u. 142. N. 42.

An feuchten Orten in der Nähe der Gewässer auf Binsen und Schilf, unter abgefallenem Laub, faulenden Wasserpflanzen, Holzstückchen und dergleichen. Die Gehäuse sind häufig mit Schmutz überzogen.

Vorkommen in Deutschland. In Krain auf dem Laibacher Moraste, in Kärnten in den Moorgründen bei Klagenfurt und im Lavanathale, jedoch nicht besonders häufig; in Oesterreich in den Umgebungen von Gresten im Oetschergebiet, mitunter besonders grosse Exemplare, sodann bei Dornbach, Mödling, Gallenstein, Moosbrunn, im Prater bei Wien, Eggenburg; in Tirol bei Toblach und Innichen an Pfählen und Bretterzäunen, bei Botzen auf dem Talfer und am Eisak-Bett, Neumarkt, in den Umgebungen von Meran, in der Nähe der Sümpfe bei Tscherms, Burgstall, bei St. Katharin, im Passeier, am Haidersee, in Paznaun, Perwang, Imst, an nassen Kalkfelsen, Telfs im Erlenwäldchen am Inn, am Brenner, bei Innsbruck; in den Umgebungen von München, bei Dachau unweit des Holzgartens und in der Leimering bei Schwabhausen; in Würtemberg bei Kaltenthal unter Hecken; in Baden bei Rippoldsau, Gengenbach, Adelhausen bei Freiburg, Oos, Karlsruhe, Heidelberg; bei Frankfurt im Taunusgebirge, bei Hanau auf der Bruchwiese hinter Grossauheim, beim Schloss Nauenburg, bei Wächtersbach, im Simthale; im Nerothale und im Thälchen der Hammermühle gegen Erbenheim hin, unweit Wiesbaden sehr selten, bei Dillenburg an der Brückenmauer bei Burg und Haiger; in Franken bei Rothenburg an der Tauber, bei Bamberg, bei Würzburg bei Erlach und Theilheim, bei Kloster Erbrach im Steigerwald (Kress) und im Hellergrunde bei Schweinfurt. Am Ausfluss der Sieg bei Bonn, bei Heisterbach im Siebengebirge, bei Herford, Elberfeld, an den Ufern der Weser unweit Minden, auf dem Jasmund

und der Schlucht neben dem Königstuhl. In Schlesien bei Breslau, Zedlitz, Löwenberg, auf den Platzwitzer Wiesen, an den Teichwiesen bei Görlitz, an der Feldbach bei Rothenhof, bei Gnadenfrei, an der Burg Nimmersatt; am Elbeufer bei Dresden, Wildberg, Plauen, Stehlen, Mordgrund; im Harz; im Mühlhäuserkreise in Thüringen; bei Berlin in der Nähe der Panke, im Brieselang, bei Friedrichsfeld, in der Provinz Preussen an den Uferabhängen bei Neukuhren, beim Trenker Waldhaus; in Holstein am Rande eines Grabens bei der Kieler Bucht und an dem Ufer des Diek- und Suhrer-Sees in Gesellschaft mit *Succ. putris* u. *Pfeifferi*.

Verbreitungsbezirk. In Oberitalien, Illyrien, Siebenbürgen bis in die Ukraine, ganz Deutschland, Catalonien in Spanien, beinahe durch ganz Frankreich; Schweiz, Savoien, Belgien, in England in den Torfmooren von Finnœ. Grafschaft Tipperary, Glasgow in Schottland und Cork in Irland; in Dänemark bei Helsingör auf Seeland und Viborg in Jütland; in Schweden bei Stockholm, auf Gotland und auf dem Omberg bei Ostgotland; und in den Umgebungen von St. Petersburg.

Fossil. Im Löss des Oberrheins weit verbreitet, wie Friesenheim, Oos, Durlach, Bretten.

Im Löss des Neckars bei Canstatt, Rappenau und Heidelberg.

Im Löss des Mains bei Würzburg und ferner im Löss bei Bleicherode, Frankenhausen und Sondershausen in Thüringen und Leschnitz in Oberschlesien, nach Exemplaren in der Sammlung des Herrn Professor Sandberger in Würzburg.

Im Diluvialsand bei Bruchsal und bei Mosbach unweit Wiesbaden und dem Diluvialtuff von Canstatt unweit Stuttgart.

5. Succinea arenaria. *Bouchard.*

Succinea arenaria, Bouch. Cat. Moll. Pas-de-Calais 1838. p. 54. Pfeiffer Monogr. II. p. 517. N. 7. Alb. ed. II. p. 310. Adams gen. II. p. 128. Chemn. p. 35. t. 3. f. 31—33. Issel Moll. Pisa p. 7. Stabile Piémont p. 28. Pirona Prosp. Friuli p. 5. Goldfuss Rheinpr. u. Westph. 77. Schmidt Beitr. p. 34. Charp. Moll. Suisse p. 35. t. 3. f. 31. 33. Dum. et Mort. Cat. Savoie p. 25. Pot. et Mich. Moll. Douai t. 11. f. 3. 4. Dupuy Moll. Fran. p. 69. t. 1. f. 10. Moq.-Tan. hist. II. p. 62. t. 7. f. 33—36. de Saulcy Liste Moll. de la vallée de Barèges (Hautes Pyrén.) in Journ. de Conch. IV. 1853. p. 266. Debeaux Faunul. Vallée de Barèges Journ. de Conch. XV. 1867. p. 26. Colbeau Mat. Belg. p. 7. Malzine Essai Belg. p. 62. Malm Zoologiska observationer p. 113. Mörch Syn. Daniæ p. 35. Westerlund Sveriges L. och S. V. Moll. p. 33. Note 1. Uebers. Schwed. Mal. Bl. XIV. 1867. p. 200. — *Succinea oblonga*, var. ? Gredler Tirol p. 36. Jeffr. Brit. Con. I. p. 156.

β. minor. flavescens, crassior, vix nitida.

Am Rande der Gewässer auf Pflanzen, namentlich auf *Ammophila arenaria*, Link, sitzend, jedoch auch zuweilen an schattigen, feuchten, vom Wasser entfernten Orten.

Vorkommen in Deutschland. Im Eisackthale und in den Umgebungen von Botzen kommt eine Species vor, welche Gredler a. a. O. für. *Suc. arenaria* zu halten geneigt ist.

In der Gegend von Minden an den Ufern der Weser, und in der Nähe vom Rothenhof unweit der Porta westphalica.

Die kleinere Form in den Umgebungen von Westerhof bei Göttingen.

Verbreitungsbezirk. In den Umgebungen von Pisa, in Piemont in der Ebene des Po's, im Thale der Stura, in den Umgebungen von Lanzo bis Ceres auf 700 Met. aufsteigend; in der Umgegend von Udine; in Frankreich bei Baréges (im Dép. Hautes Pyrénées), Carcassone, Miraude, Drôme, Remiremont und Pas de Calais; in Belgien, Dänemark auf der Insel Laaland und Seeland bei Ugledige unweit Pröstöe; in Schweden bei Westeræs und Jönköping.

FAMILIE IV.

AURICULACEA. OHRSCHNECKEN.

A. SUBFAMILIE MELAMPEA.

I. GENUS MARINULA. King.

Marinula, King Zool. Journ. V. 1832. p. 343.

1. Marinula Firmini. *Payraudeau. sp.*

Auricula Firmini, Payr. Cat. descrip. et méth. des Annélides et des Mollusques de l'île de Corse 1826. p. 105. t. 5. f. 10. Desh. in Encycl. méth. II. p. 89. N. 3. in Lam. Hist. VIII. p. 334. N. 16. Küster Auric. p. 21. 69. t. A. f. 6. (anim.) t. 2. f. 8. 10. Cantraine Malac. méditerr. p. 172. Morel. Catal. de l'Algérie in Journ. de Conch. IV. 1853. p. 293. Philippi Moll. Sicil. I. p. 142. Stossich Enum. Moll. del Golfo di Trieste p. 26. Pot. et Mich. Gal. Douai I. p. 203. N. 7. — *Auricula ornata*, Fér. Prod. p. 103. N. 11. ? (Beck). — *Auricula villosa*, Fér. Audouin (1827.) in Desc. de l'Egypte XXII. p. 164. Coq. t. 2. f. 23. — *Auricula muricata*, Sasso (teste Beck). — *Ovatella punctata*, Bivon Nouv. gen. e nouv. spec. di Moll. in Essem. scient. e lett. per la Sicilia 1832. p. 4. t. 1. f. 6. t. 2. f. 12. — *Pythia Firminii*, Beck Ind. Moll. p. 104. N. 1. — *Marinula Firmini*, Pfeiffer Syn. Auric. Mal. B. I. 1854. p. 148. N. 64. Monogr. Auric. p. 64. N. 6. H. u. A. Adams gen. rec. Moll. II. p. 247. — *Marinula punctata*, H. u. A. Adams in Proc. Zool. Soc. 1854. p. 35. N. 7. — *Conovulus Firminii*, Issel Moll. Pisa p. 24. — *Alexia Fir-*

minii, Bourg. Malac. de l'Algérie II. p. 143. u. p. 349. (Sicil.) — *Carychium Firminii*, Scacchi Catal. regno Neapol. p. 16. Moq.-Tan. hist. II. p. 416. t. 29. f. 30—32.

An den Küsten des mittelländischen Meeres unter feuchten Steinen, faulendem Holze und auf Wasserpflanzen, namentlich dem Meerlattig (*Ulva lactuca*, Linn.).

In der Jugend ist die Schale mit dichten gebräunten Haaren besetzt, wesshalb Férussac unsere Art *Aur. villosa* benannte.

Vorkommen in Deutschland. Beschränkt sich auf die Umgebungen von Triest in Gesellschaft mit *Truncatella truncatula*, Drap.

Verbreitungsbezirk. Die Küsten des mittelländischen Meeres an der Nordküste von Afrika, in Algerien und Egypten; in Europa an den Küsten von Malta, Dalmatien, Istrien, Sicilien, Sardinien, Corsica und sehr selten in der Nähe des Hafens von Livorno.

B. SUBFAMILIE AURICULEA.

II. GENUS ALEXIA. Leach.

Alexia, Leach 1818. (conf. Zeit. f. Malac. VI. 1849. p. 17).

1. Alexia Payraudeaui, *Shuttleworth. sp.*

Auricula Payraudeaui, Shuttl. in litt. — *Auricula myosotis*, Payraud. Catal. descr. de l'île de Corse p. 104. — *Alexia Payraudiaui*, Pfeiffer Syn. auric. in Mal. Bl. I. 1854. p. 151. N. 154. Monogr. Auric. p. 147. H. u. A. Adams gen. rec. Moll. II. p. 241. Bourg. Malac. de l'Algérie II. p. 358. (Espagne) Dohrn u. Heynemann zur Kenntniss der Moll. Fauna der Balearen. Mal. Bl. IX. 1862. p. 110. — *Carychium myosotis*, β. *major*, Moq.-Tand. hist. II. p. 417.

An den Küsten des mittelländischen Meeres am Rande von Pfützen und Wasserlachen, auf Wasserpflanzen, auf feuchten Steinen und faulendem Holze.

Vorkommen in Deutschland. In der Umgebung von Triest.

Verbreitungsbezirk. An den Küsten des mittelländischen Meeres, auf der Insel Menorka in Gesellschaft mit *Alexia myosotis*; in der Umgebung von Toulon, bei St. Florent und Bonifacio auf Corsika und bei Nizza.

2. Alexia Biasolettiana, *Küster sp.*

Auricula Biasolettiana, Küst. Auric. p. 56. t. 8. f. 18—20. — *Auricula venetiensis*, Mühlf. ? A. e G. B. Villa Dispos. syst. p. 30.? — *Auricula veneta*, G. v. Mart. Italien II. App. Faun. Veneta 1824. p. 433. — *Auricula myosotis*, de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 75. Stossich Enum. Moll. Golfo di Trieste p. 26. — *Alexia Biasolettiana*, H. u. A. Adams in Proc. zool. Soc. 1854. p. 33. N. 7. Gen. rec. Moll. II. p. 241. Pfeiffer Syn. auric. in Mal. Bl. I. 1854. p. 151. N. 155. Monogr. Auric. p. 148. N. 4. Bourg. Malac. de l'Algérie II. p. 349. (Sicil.) Brusina Contrib. Dalmat. p. 126. — *Carychium myosote*, Brumati Catalogo Monfalcone p. 41.

Auf brackischen Wiesen, auf niedrigen Pflanzen, unter Steinen, faulendem Holze u. dgl.

Vorkommen in Deutschland. In den Umgebungen von Triest in der Nähe von Brackwasser, so namentlich bei Servola.

Verbreitungsbezirk. An den Küsten des mittelländischen und adriatischen Meeres; auf Sicilien, in den Umgebungen von Nizza, Venedig, Monfalcone, in Istrien und in Dalmatien bei Ragusa und auf der Insel Lesina.

3. Alexia obsoleta. *Pfeiffer.*

Alexia obsoleta, Pfeiffer Neue Auriculaceen in Mal. Bl. I. 1854. p. 111. N. 2. Syn. Auric. ibid. p. 151. N. 161. Monogr. Auric. p. 151. N. 10. H. u. A. Adams gen. rec. Moll. II. p. 241. *Auricula myosotis,* Pfeiff. in Wiegm. Arch. 1841. I. p. 224. (non Drap.)

An den Mauern des Triestiner Hafens und den Küsten des adriatischen Meeres.

4. Alexia Kutschigiana *Küster. sp.*

Auricula Kutschigiana, Küst. Auric. p. 55. t. 8. f. 11—14. — *Alexia Kutschigiana* H. u. A. Adams in Proc. Zool. soc. 1854. p. 33. n. 6. Gen. rec. Moll. II. p. 241. Pfeiff. Syn. Auric. Malak. Bl. I. 1854. p. 151. N. 163. Monogr. p. 152. N. 12.

In der Umgegend von Triest, ferner an den Küsten der Insel Lissa und bei Spalato in Dalmatien.

III. GENUS CARYCHIUM. O. F. Müller.

Carychium, O. F. Müller. 1774. Verm. hist. II. p. 125. et 1776. Zool. Dan. prod. p. XXIX.

1. Carychium minimum. *O. F. Müller.*

Carychium minimum, Müller Verm. hist. II. 1774. p. 125. N. 321. Leach. Zool. Miscell. I. p. 84. Fér. père Essai méth. conch. p. 54. Fér. Prod. p. 100. N. 2. C. Pf. Natur. I. p. 69. t. 1. f. 5. 6. t. 3. f. 40. 41. Beck Ind. p. 103. N. 1. Rossm. Icon. X. p. 36. t. 49. f. 660. Gray in Turt. man. ed. nov. p. 221. t. 7. f. 77. p. 219. f. 1. 2. anim. Sow. Conch. Man. p. 99. f. 301. Küst. Auric. p. 4. t. 1. f. 8—10. Frauenf. in Verh. zool. bot. Verein Wien. IV. 1854. p. 9. t. 1. f. 2. Woodward Man. Moll. t. 12. f. 39. H. u. A. Ad. in Proc. Zool. Soc. 1854. p. 33. N. 1. Gen. of rec. Moll. II. p. 242. t. 82. f. 6. 6a. Pfeiff. Syn. Aur. in Mal. Bl. I. 1854. p. 152. N. 172. Monogr. Aur. p. 169. N. 1. Bourg. Malac. de l'Algérie II. p. 131. u. 314. t. 8. f. 16. 17. u. p. 349. (Sicil.) u. p. 358. (Espag.) Amén. malac. II. p. 41. t. 10. f. 15. 16. Morel. Cat. Moll. de l'Algérie in Jour. Conch. IV. 1853. p. 293. Grælls Cat. Moll. España p. 10. Cantraine Malac. méditerr. p. 169. Mandral. Cat. Madon. p. 30. Philipp. Enum. Moll. Sicil. II. p. 222. Stabile Piémont p. 107. Lugano p. 36. Crist. u. Jan Cat. p. 6. de Betta Malac. Valle di Non p. 130. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 72. Pirona Prosp. Friuli p. 22. Brumati. Monfalc. p. 41. Brusina Contrib. Dalmat. p. 55. Strobel Malac. Ungher. p. 32. Lehmann Carlsb. in Mal. Bl. XII. 1865. p. 96. Bielz Siebenb. ed. II. p. 165. Jelski Note Moll. Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 133. F. Schmidt Krain p. 25. Hauffen Krain p. 28. v. Gallenst. Kärnt. p. 11. Schlei-

cher Oetscher. p. 84. Parreyss Oesterr. Conch. p. 4. Zelebor Verz. Oesterr. p. 16. Gredler Tirol p. 152. Nachtr. 294. Vorarlberg 299. Strobel Tirol p. 166. Schenk Diagn. Monach. p. 18. Walser Schwabhausen p. 18. v. Seckendorf Würtemb. N. 72. Leydig Tübing. p. 30. Kregl. Verz. Baden p. 41. Speyer Hanau p. 59. Thomæ Nassau p. 220. Sandb. u. Koch. Weilb. u. Dillenb. p. 281. Pürkhauer Rothenb. a. d. Taub. p. 71. Küster Bamb. N. 63. Schneider Schweinf. p. 46. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 78. Schmidt Beiträge p. 34. Scholtz Schlesien p. 76. Reibisch Sachsen p. 423. Stein Berlin p. 62. Hensche Preussen p. 82. — Am Stein Graubünden p. 96. Bourg. Mal. Lac quatre cant. p. 42. Michaud complem. p. 74. Pot. et Mich. Gal. Douai I. p. 200. Joba Coq. Départ. Moselle p. 10. Dupuy Moll. France p. 427. t. 21. f. 1. Drouët Moll. terr. France p. 24. N. 207. Moq.-Tan. hist. II. p. 413. t. 29. f. 15—26. Colbeau Mat. Belg. p. 9. Malzine Essai Belg. p. 96. Jeffr. Brit. Conch. I. p. 200. Forbes and Hanl. Moll. IV. p. 198. t. 125. f. 6. E. v. Martens Norweg. Mal. Bl. III. 1856. p. 96. Westerlund Sveriges Land och Sötvatten-Moll. p. 87. Uebersicht Schwed. Mal. Bl. XIV. 1867. p. 201. Malm om Svenska Moll. p. 152. Mörch Syn. Daniæ N. 71. Schrenck Reisen u. Forschung. Amurland p. 655. u. 939. — *Helix carychium*, Gmel. Syst. p. 3665. N. 156. v. Alten Abh. Augsb. p. 107. t. 13. f. 23. — *Bulimus minimus*, Brug. in Enc. méth. I. p. 310. N. 21. Calcara Monogr. du genre Claus. u. Bul. p. 71. Espos. Palermo p. 32. N. 9. Arad. e Magg. Cat. Sicil. p. 154. — *Turbo carychium*, Mont. Test. brit. p. 339. t. 22. f. 2. Mat. and Rack. in Linn. trans. VIII. p. 184. Pult. Dorsay Catal. p. 52. t. 19. f. 13. Dillw. Descrip. Catal. II. p. 880. N. 155. — *Auricula minima*, Drap. Tabl. Moll. p. 54. N. 2. hist. p. 57. t. 3. f. 18. 19. Lam. Anim. s. vert. VI. P. 2. p. 140. N. 10. ed. II. VIII. p. 330. Desh. Enc. méth. II. p. 33. N. 18. Morelet Portugal p. 76. A. Schmidt Harz —. Boll Mecklenburg p. 63. Nilsson Hist. Moll. Suec. p. 55. Friele Norske Land och Ferskv. Moll. p. 29. Nordensk och Nyland. Finland Moll. p. 46. Gerstfeldt Sibirien u. Amurg. p. 523. u. 540. — *Odostomia carychium*, Flem. Edinb. Encyc. VII. p. 76. — *Auricella carychium Jurine*, Hartm. in Neue Alpina I. p. 49. — *Acme minima*, Payot Erp. et Malac. Montbl. p. 50.

Var. β. Testa abbreviata, deorsum ventricosior. — *Carychium minimum*, b. *ventricosior*, Beck Ind. p. 103. — *Auricella inflata*, Hartm. in Sched.

Var. γ. Testa minuta. — *Carychium minutissimum*, Fér. (teste Beck).

Fossilis. *Carychium vulgare*, A. Braun Amtl. Bericht 1842. p. 144. N. 32. u. p. 145. N. 45.

An sehr feuchten, dumpfigen Orten unter Steinen, Holzstückchen, modernden Blättern, sowie an und zwischen den Wurzeln von Gräsern und andern Pflanzen; seiner Kleinheit wegen ist es schwer dieses Schneckchen lebend aufzufinden, obschon es dem oft massenhaften Vorkommen leerer Gehäuse in den Anschwemmungen der Gewässer zufolge gemein sein muss.

Vorkommen in Deutschland. In Krain in den Umgebungen Laibachs nicht selten, grosse Exemplare bei Kaltenbrunn und an den Ufern des Waldeser Sees in Gesellschaft mit *Vertigo antivertigo;* in Kärnten und im Oetschergebiet gemein; in den Umgebungen von Wien, im Dornbacher Walde. In Tirol weit verbreitet im Thale von Taufers, Klausen, Tiers, am Campennerberg, bei Botzen, Kaltern, Sigmundskron, auf dem Salten bei 4500 Fuss ü. M., Sarenthal, Neumarkt, am Uebergang der Mendel und des Gampen; Meran bei Algund, Tirol, Schöne und in der Nähe der Einsiedlerhütte; bei

Tösens im Oberinnthale, Reutte, Aschauer Alpe bei 5000 Fuss ü. M.; Innsbruck; in den Umgebungen von München, Schwabhausen, Augsburg am Lechcanal und an der Wertach; in Würtemberg bei Tübingen und im Unterlande; in Baden in der Umgebung des Bodensees, bei der Klosterruine Allerheiligen, den Umgebungen von Carlsruhe und sehr häufig in den Anspühlungen des Rheins und des Neckars; in den Umgebungen von Frankfurt und Hanau bei Hochstadt, Wächtersbach, Schlüchtern, Ramholz. In Nassau bei der Hammermühle und am Schindanger im Nerothale unweit Wiesbaden und an den Ufern des Rheins; in den Umgebungen von Dillenburg bei Burg, Sinn, Breitscheid, Erdbach, Rabenscheid, und Limburg an der Lahn. In Franken am Ufer der Tauber bei Rothenburg, der Regnitz bei Bamberg; bei Schweinfurt, Rheinfeld und Sennfeld; Würzburg in den Anschwemmungen des Mains; in der Rheinprovinz und Westphalen auf der Löwenburg im Siebengebirge, bei Herford und im Rheinröhrig. In Schlesien bei Breslau um Marienau, Zedlitz, Kleintschansch und im Nimkauer Torfe; in Sachsen bei Grossgraupen, Mordgrund, Zschonengrund, Plauenschen Grund, der Tännigsmühle bei Tharand, dem Park von Canitz bei Oschatz. Im Harzgebirge, in Mecklenburg, auf Rügen, bei Berlin in den Anschwemmungen der Spree, des Teglersees und der Havelseen und durch die ganze Provinz Preussen.

Verbreitungsbezirk. Auf der Nordküste von Afrika in den Umgebungen von Algier häufig, bei Bugia am Berge Gurayah und nach Morelet an einer Quelle Aïn-Flezid 1400 Meter ü. M. oberhalb Blidah. In Europa von den Sümpfen der Provinz Alemtejo in Portugal, dem Südabhange der Pyrenäen von Catalonien in Spanien, der Insel Sicilien, durch ganz Italien, Illyrien, Istrien, Dalmatien, Ungarn, Böhmen, Siebenbürgen bis in die Ukraine und durch ganz Mitteleuropa bis Livland (Dorpat), dem Frith of Murray in Schottland, Frederiksborg auf Seeland, dem Stift Christiania und Bergen in Norwegen, beinahe durch ganz Schweden, in Finland; in Sibirien wurde es bis jetzt noch nicht aufgefunden, am unteren Amur bei Kidsi von Schrenck.

Anmerkung. Sollte sich, wie es Anschein hat, die nordamerikanische *Pupa exigua* Say, als identisch mit unserem europäischen *Carych. minimum* erweisen, so dürfte auch diese Art unter die circumpolaren zu zählen sein.

Fossil. Im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden, und dem Diluvialtuff von Canstatt unweit Stuttgart.

Tertiär im Süsswasserkalk von Sansan, Dép. du Gers, in Frankreich nach gütiger Mittheilung des Herrn Professor Sandberger.

FAMILIE V.

LIMNEACEA. LUFTATHMENDE WASSERSCHNECKEN.

A. SUBFAMILIE ANCYLEA.

I. GENUS ANCYLUS. Geoffroi.

Ancylus Geoffroi, Coq. des environs de Paris 1767. p. 122.

1. SUBGENUS ANCYLASTRUM. Moquin-Tandon.

Ancylastrum, Moq.-Tan. in Bourg. Not. Ancyl. Journ. Conch. 1853. p. 63. 170.

1. Ancylus fluviatilis. *Müller.*

Ancylus fluviatilis, Müller Verm. hist. 1774. II. p. 201. N. 386. C. Pfeiffer Nat. I. p. 107. t. 4. f. 14—15. Sturm Fauna VI. II. 4. t. 9. Au Capitaine Cat. Haute Kabylie p. 13. Terver Cat. Moll. Algér. p. 36. Morel. Cat. Moll. Algér. p. 295. N. 2. Graells España p. 22. Philippi Enum. Moll. Sicil. I. p. 120. II. p. 93. Mandral. Moll. Madonie p. 9. Calcara Espos. Palermo p. 9. Scacchi Cat. Reg. Neap. p. 18. Stabile Prosp. Lugano p. 42. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 84. Pirona Prosp. Friuli p. 29. Brumati Cat. Monfal. p. 48. Brusina Contrib. Dalmat. p. 128. Lehmann Carlsb. Franzensb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 97. 98. Mousson Coq. Schlæfli Mal. Bl. VIII. 1861. p. 119. Bielz Siebenb. ed. II. p. 182. Schmidt Krain p. 25. Hauffen Krain p. 36. v. Gallenstein Kärnten p. 18. Schleicher Oetschergeb. p. 85. Zelebor Verz. Oesterr. p. 21. Gredler Tirol p. 242. E. v. Martens Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 155. Schenk Diagn. Monach. p. 22. Walser Schwabh. p. 7. v. Seckendorf Würtemb. N. 2. Leydig Tübingen p. 30. Kregl. Verz. Baden p. 41. Speyer Hanau p. 61. Gærtner Wetterau p. 9. Thomæ Nassau p. 210. Sandberger u. Koch Weilburg Dillenburg p. 276. Pürkhauer Rothenb. a. Taub. p. 69. Küster Bamb. N. 2. Schneider Schweinfurt p. 44. Sandb. Würzb. p. 44. A. Schmidt Beitr. p. 40. Harz —. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 81. Scholtz Schlesien p. 116. Reibisch Sachsen 427. Bornemann Mühlhäus. Kreis Thüringen p. 107. Boll Mecklenburg p. 71. Stein Berlin p. 98. Hensche Preussen p. 88. Drap. hist. t. 2. f. 23. 24. Moq.-Tan. hist. II. p. 484. t. 35. f. 5—38. u. t. 36. f. 1—49. Colbeau Mat. Belg. p. 10. Annales Soc. mal. Belg. II. 1866/7. p. LXXIX. Herklots Weekd. Nederl. p. 61. t. 5. f. 34. 35. Forbes and Hanl. Moll. IV. p. 186. t. 122. f. 4. Jeffr. Brit. Conch. I. p. 120. Macgill. Scotl. p. 121. Mörch Syn. Daniæ N. 92. Nilsson Moll. Suec. p. 84. Malm Svenska Moll. p. 151. Westerlund Sveriges Moll. p. 111. Nordensk. och Nyland. Finlands Moll. p. 75. — *Patella fluviatilis*, Gmel. Syst. Nat. p. 3711. v. Alten Augsb. p. 115. t. 14. f. 26. — *Patella lacustris*, Flem. in Edinb. Encyc. 1840. VII. p. 65. (non Lin.) — *Ancylus pileolus*, Beck Index p. 123. — *Ancylus costatus*, Fér. Dict. d'hist. nat. de Bory de St. Vincent. I. p. 346. — *Ancylus striatus*, Graells Cat. España p. 22. — *Acroloxus fluviatilis*, Malzine Essai Faune. mal. de Belgique p. 95.

Var. α. simplex. Bourg. (normalis.) — *Ancylus simplex*, Bourg. Journ. de Conch. IV. 1853. p. 187. Spicil. malac. p. 149. cum 8 subvar. norm. et 6 var. anom. Malac. de l'Algérie II. p. 189. II. p. 350. (Sicil.) p. 359. (Espagne). Moq.-Tan. hist. II. p. 484. t. 36. f. 8. cum 9 subvar. 6 norm. et 3 anom.

Var. β. riparius, Desm. *Ancylus riparius*, Desm. in Bull. Philom. 1814. p. 19. t. 1. f. 2. Bourg. Journ. de Conch. IV. 1853. p. 192. Spicil. mal. p. 168. Moq.-Tan. l. c. t. 36. f. 15.

Var. γ. cupuliformis, Jan. — *Ancylus cupuloïdes*, Jan in Porro Mal. Comasco p. 87. t. 1. f. 7. Graells España p. 22. Stabile Prospetto Lugano p. 41. — *Ancylus fluviatilis*, var. B. *cupuloïdea*, Gass. in Act. soc. Linn. Bord. 1852. p. 370. f. 14. 15. — *Ancylus Janii*, Bourg. Journ. de Conch. IV. 1853. p. 185. Spicil. mal. p. 169. Malac. de l'Algérie II. p. 350. (Sicil.) p. 359. (Espagne.) Issel Moll. Pisa p. 28. — *Ancylus fluviatilis*, var. γ. *cupuliformis*, Moq.-Tan. l. c. t. 36. f. 17.

Var. δ. deperditus, Dup. — *Ancylus deperditus*, Dup. hist. Moll. 1851. V. p. 494. t. 26. f. 4. (non Desm.) Schmidt Krain p. 25. Hauffen Krain p. 33. v. Gallenstein Kärnten p. 18. Schleicher Oetschergeb. p. 85. Brusina Contr. Dalm. p. 128. — *Ancylus gibbosus*, Bourg. Journ. Conch. IV. 1853. p. 186. Spicil. mal. p. 181. Malac. de l'Algérie II. p. 350. (Sicil.) p. 359. (Espagne.) Issel Moll. Pisa p. 28. — *Ancylus fluviatilis*, var. δ. *deperditus*, Moq.-Tan. l. c. t. 36. f. 19.

Var. ε. vitraceus, Morel. — *Ancylus vitraceus*, Morel. Moll. Port. 1845. p. 87. t. 8. f. 3. Bourg. Journ. de Conch. IV. 1853. p. 193. Spicil. mal. p. 186. Malac. de l'Algérie II. p. 359 (Espagne.) Graells España p. 22. — *Ancylus fluviatilis*, var. ε. *vitraceus*, Moq.-Tan. l. c. t. 36. f. 21.

Var. ζ. cyclostoma, Bourg. *Ancylus cyclostoma*, Bourg. Journ. Conch. IV. 1853. p. 193. Spicil. mal. p. 187. — *Ancylus fluviatilis*, var. ζ. *cyclostoma*, Moq.-Tan. l. c. t. 36. f. 23.

Var. η. strictus, Morel. — *Ancylus strictus*, Morel. Moll. Portugal 1845. p. 88. t. 8. f. 4. Graells España p. 22. Bourg. Journ. Conch. IV. 1853. p. 192. Spicil. mal. p. 174. Mal. de l'Algérie II. p. 203. p. 359. (Espagne.) — *Ancylus fluviatilis*, var. η. *strictus*, Moq.-Tan. l. c. t. 36. f. 25.

Fossilis. *Ancylus fluviatilis*, A. Braun Amtl. Bericht 1842. p. 144. N. 58.

Ancylus fluviatilis scheint fliessende, mit klarem, hartem Wasser und steinigem Boden versehene Bäche der Ebene zu lieben, wo man ihn an den Blättern von *Nymphæa alba*, *Nuphar lutea*, auf Steinen und Phryganeengehäusen sitzend findet.

Anmerkung. Seine grosse Veränderlichkeit hat neuere Autoren veranlasst, mehrere seiner Formen als selbstständige Arten zu betrachten und von ihm zu trennen; am weitesten hierin ist wohl Bourguignat in „Etude synonymique sur le Genre Ancylus“ in les Spiciléges malacologiques, Mars 1862. p. 139—263 gegangen.

In obigen Angaben bin ich Moquin-Tandon gefolgt.

Vorkommen in Deutschland. In Krain in der Laibach und dem Zayerflusse, in den Bächen bei Waitsch, Gamling, St. Marien; ganz inkrustirte Exemplare in einem Bache bei Meder, var. *deperditus* in einigen Gebirgsquellen Oberkrains in den Umgebungen von Asp, Velders und Radmannsdorf. In Kärnten sehr häufig in der ganzen Glanfurt und in einem Bache vor Ebenthal; var. *deperditus* in den kalten Quellen der Satnitz nicht zahlreich; im Erzherzogthum Oesterreich im Thale der kleinen Erlauf, in der Umgebung von Wien, im Liesingbache bei Rodaun selten, var. *deperditus* in einer Quelle bei Gresten im Oetschergebiet. In Tirol: scheint in Südtirol zu fehlen, in Nordtirol am Ausfluss des Ambraser Weihers und auf dem Schilf der Sümpfe der Giessna. In Bayern in der Schmutter hinter dem Kobel bei Augsburg; in der

Würm bei Leutstetten, Gauling; in der Roth bei Schwabhausen und vielleicht in der Glon; in Würtemberg bei Stuttgart im Katzenbach und Feuerbach, bei Untertürkheim im Altwasser des Neckars, bei Grossbotwar, Wilhelmsdorf, zwischen Rottenburg und Niedernau im Neckar, bei Goldersbach bei Tübingen, in Quellen bei Mergentheim. In Baden im Wiesenthale, im Vorderweiher bei Donaueschingen, in der Donauquelle bei Allmendshofen, Oppenau, im Wolfbach bei Schapbach, Allerheiligen, Ottenhöfen, Oos, Umgebungen von Carlsruhe, Heidelberg, Eberbach, Schönau und Mannheim; bei Frankfurt und Hanau im Main, der Kinzig und deren Armen, in der Struthbach bei Schlüchtern, ausgezeichnet grosse Exemplare in der Gegend, wo der Bach aus dem Walde tritt auf Muschelkalk, in der Nidda bei Ilbenstadt. In Nassau gemein in fast allen Bächen, besonders häufig an den von den Wasserrädern bespritzten Mauern in der Herrenmühle zu Wiesbaden, in der Lahn bei Weilburg, der Weil und deren Nebenbächen, in dem Weiher am Steinsler Hofe unweit Weilburg, und in der Eibach, Nanzenbach, Erdbach, Donsbach, Diezhölze häufig, hin und wieder auch in der Dill; in Franken in der Tauber bei Rothenburg, bei Bamberg ziemlich häufig in der Sendelbach, bei Schweinfurt und Würzburg im Main häufig auf Steinen sitzend in der Nähe des Klosters Ebrach im Steigerwald (Kress). In der Rheinprovinz und Westphalen häufig im Rhein bei Bonn unterhalb des Weichelshofes, in der Mosel, Wied bei Neuwied, in der Werra bei Herford, und in den Bächen um Bonn. In Schlesien häufig um Breslau in der Oder am Schiesswerder, sehr grosse Exemplare, in der Lohe von Neukirch abwärts bis Pilsnitz, in dem Schwarzwasser zwischen Schottwitz und Gross-Bischwitz, in der Weisstritz vor Lissa; ferner in der Weisstritz bei Polnisch Weisstritz und Kyhnau; in der Biele bei Schneckendorf in der Grafschaft Glatz; bei Löwenberg und in der Wolfsbach auf den Nieder-Moiser Wiesen, in der Katzbach in Ober-Kaufung. Im Harz; var. *deperditus* in einem Bache zwischen Blankenbach und Kloster Michaelstein. In Sachsen in den Sandgruben des grossen Gartens, Zschonengrund, Weisserwitz bei Dresden, zwischen Hainsberg und Burgk; Kaitzbach, Lockwitzbach, Dippelsdorfer Teiche, in der Elster. In Mecklenburg im Rothenmoor bei Glockvin am Malchiner See, bei Ludwigslust, auch in den Waldbächen der Stubnitz und im Sagarderbach. In den Umgebungen von Berlin nur in der Panke; in der Provinz Preussen bei Russcozyn bei Danzig und Pogrimmen bei Darkehmen. In Holstein in der Umgegend von Blankenese die var. *deperditus* in der Elbe.

Verbreitungsbezirk. Nach Angabe Baron de Castello de Paiva (Mal. Bl. XV. 1868. p. 45) auf Madera. An der Nordküste von Afrika: in Algier bis in die Gebirge der Haute Kabylie auf dem beinahe immer mit Schnee bedeckten Pic von Lella Kredidja (2140 Met.) in Quellen von + 3 — + 4°. In Europa in Portugal und Spanien in mehreren Abänderungen; auf Sicilien durch ganz Italien, Dalmatien, Böhmen, Siebenbürgen, Insel Corfu, durch ganz Deutschland, Schweiz, Frankreich, Belgien, Niederlande, Grossbritanien von den Canal-Inseln bis Aberdeenshire, in Dänemark im nördlichen Seeland, in

Schweden im Wettern, Ostgötland, Provinz Nerike, Göteborg, und dem südlichen Finland.

Fossil. Im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden.

2. SUBGENUS VELLETIA. Moquin-Tandon.

Velletia, Moq.-Tan. in Bourg. Not. Ancyl. in Journ. Conch. 1853. p. 195.

2. Ancylus lacustris. *Linné. sp.*

Patella lacustris, Linné Syst. nat. ed. X. 1758. 1. p. 783. Gmel. Syst. nat. I. p. 3710. v. Alt. Augsb. p. 144. t. 14. f. 25. — *Ancylus lacustris*, Müll. verm. hist. II. p. 199. C. Pfeiffer Nat. I. p. 109. t. 4. f. 46. Sturm Fauna VI. II. 4. t. 8. Bourg. Malac. de l'Agérie II. p. 350. (Sicil.) p. 359. (Espagne). Graells España p. 22. Calcara Espos. Moll. Palermo Append. p. 41. Scacchi Cat. Regno Neap. p. 18. Issel Moll. Pisa p. 28. Stabile Prosp. Lugano p. 42. de Betta e Mart. Moll. venet. p. 84. Bielz Siebenb. ed. II. p. 183. Jelski Note Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 134. Schmidt Krain p. 25. Hauffen Krain p. 36. v. Gallenst. Kärnten p. 18. Schleicher Oetscherg. p. 85. Zelebor Verz. Oesterr. p. 21. Gredler Tirol p. 243. Schenk Diagn. Monach p. 22. Walser Schwabh. p. 6. v. Seckendorf Würtemberg N. 1. Leydig Tübingen p. 30. Kregl. Verz. Baden p. 41. Speyer Hanau p. 60. Thomæ Nassau p. 210. Sandb. Nachtr. p. 163. Küster Bamberg N. 1. Schneider Schweinfurt p. 44. Goldfuss Rheinpr. u. Westph. p. 81. A. Schmidt Beitr. p. 40. Harz —. Scholtz Schlesien p. 117. Reibisch Sachsen 427. Bornemann Mühlhäuser Kreis Thüring. p. 107. Boll Mecklenb. p. 71. Stein Berlin p. 98. Hensche Preuss. p. 88. Bourg. Mal. Lac quatre cant. p. 50. Drap. Hist. p. 47. t. 2. f. 25—27. Moq.-Tan. hist. II. p. 488. t. 36. f. 50—55. Malzine Essai Moll. Belg. p. 95. Colbeau Mat. Belg. p. 10. Herklots Weekd. Nederl. p. 62. Forbes and Hanley Moll. IV. p. 188. t. 122. f. 5. Jeffr. Brit. Conch. I. p. 122. Nilsson Moll. Sueciæ p. 83. Malm Svenska Moll. p. 150. Lindstr. Gotl. nutida Moll. p. 25. Hartm. Stockholm p. 389. Nordensk. och Nyland. Finlands Moll. p. 76. — *Patella oblonga*, Lightf. Brit. Shells in Phil. Transac. 1786. LXXVII. 1. p. 168. t. 3. f. 2. — *Acroloxus lacustris*, Beck Ind. p. 124. Westerlund Sveriges Moll. p. 110.

β. Moquinianus. Bourg. *Ancylus Moquinianus*, Bourg. Journ. Conch. IV. 1853. p. 197. t. 6. f. 9. — *Ancylus lacustris*, var. β. *Moquinianus*, Moq.-Tan. hist. II. p. 488. t. 36. f. 53.

In stehenden mit Wasserpflanzen, wie *Nymphæa*, *Nuphar*, *Stratictes*, *Potamogeton*, *Myriophyllum*, *Vallisneria* u. s. w. reich bewachsenen Teichen, Tümpeln, an den Wasserpflanzen, an Steinen, auf den Schalen der Süsswassermuscheln und Phryganeengehäusen sitzend.

Vorkommen in Deutschland. In Krain in einem Mühlbache bei Glince unweit Laibach; in Kärnten in einer Lache in der Nähe des Wörthsees, und in einem Wassergraben südlich von Klagenfurt; im Erzherzogthum Oesterreich in einzelnen Exemplaren im Kettenteiche, im Dornbacher Walde und in der Brigittenau bei Wien. In Tirol im Kalterersee und Unterrain; scheint in Nordtirol zu fehlen; in Bayern in der Schmutter bei Augsburg und den Umgebungen Münchens selten; in der Roth bei Schwabhausen, in der Glon, bei Eisigertshofen und in einem Graben bei Niederrod; in Würtemberg bei Lustnau, Tübingen, Heidenheim, Mergentheim und der Gegend um den Bo-

densee; in Baden in den Altwassern bei Knielingen, der Federbach bei Daxlanden, dem Floss- und Landgraben bei Carlsruhe, bei Neckarau. In den Umgebungen von Frankfurt und Hanau im Lamboiwalde, Waldesel, Ehrensäule, bei Mühlheim, Bischoffsheim, Hochstadt, Schloss Neuenburg, Diebach, Rückingen, Wächtersbach; in Nassau häufig im Schlossgarten zu Biebrich und vereinzelt in den Sümpfen bei Mombach; in der Lahn bei Weilburg, im Blutegelweiher am Windhofe sehr gemein, im Weiher bei Limburg; in Franken in dem stehenden Gewässer um Bamberg nicht selten, in den Altwassern bei Schweinfurt, Rheinfeld, Sennefeld; in der Rheinprovinz und Westphalen häufig in den Sümpfen um Roisdorf, Dottendorf, Friesdorf, grosse Exemplare in einem Bassin des botanischen Gartens bei Bonn, in der Umgebung von Trier; in Schlesien um Breslau bei Marienau, Zedlitz, Klein-Tschansch am Lehmdamm; in der Weinlache an der Neisse bei Görlitz; im Harz bei Aschersleben und Osterode; in Sachsen im Canal des grossen Gartens Zeheila, in einem Graben bei Meissen, im botanischen Garten zu Leipzig; im Mühlhäuser Kreise in Thüringen; in Mecklenburg und Hannover häufig. In den Umgebungen Berlins häufiger wie *A. fluviatilis*. In der Provinz Preussen weit verbreitet im Pregel und den stehenden Gewässern. In Holstein in der Umgebung von Blankenese in einem morastigen Weiher nahe bei Wilhelminenhöhe.

Verbreitungsbezirk. In den mittleren Provinzen von Spanien, Sicilien, Italien, Siebenbürgen, bis in die Seen des Dnieper in der Ukraine; durch ganz Deutschland, Schweiz, Frankreich, Belgien, die Niederlande, in Grossbritanien bis nach Aberdeenshire, jedoch mehr local; Dänemark, Schweden in den Umgebungen von Stockholm, in Schonen und in Südfinland.

B. SUBFAMILIE LIMNEINA.

II. GENUS LIMNEA. Lamark.

Lymnœa, Lam. Syst. des Anim. s. vert. 1801. p. 91. Hist. nat. Anim. s. vert. VI. 1819. P. 2. p. 157.

1. SUBGENUS GULNARIA. Leach.

Gulnaria, Leach Brit. Moll. p. 146. ex Turton 1831.

1. Limnea auricularia. *Linné. sp.*

Helix auricularia, L. Syst. nat. ed. X. 1758. 1. p. 774. Gmel. Syst. nat. I. p. 3662. N. 147. Chemn. Conch. Cat. IX. 2. p. 171. t. 135. f. 1241. 1242. v. Alten Augsb. p. 105. — *Buccinum auricula*, Müller Verm. hist. II. p. 126. N. 322. Sturm Fauna VI. 1. t. 12. — *Turbo palustris*, Da Costa Test. Brit. p. 95. t. 5. f. 17. — *Bulimus auricularius*, Brug. Encycl. Vers. I. p. 304. — *Limneus auricularius*, Drap. Tab. p. 42. hist. t. 2. f. 28. 29. Sandb. Würzburg p. 44. Bornem. Mühlh. Kreis Thüringen p. 106. Am Stein Graubünden p. 97. Sandb. u. Koch Weilburg Dillenb. p. 281. — *Helix limosa*, Mont. Test. Brit. p. 381. t. 16. f. 2. (nec. L. nec. Dillw.) — *Radix auriculatus*, Flem. Edinb. encycl. 1814. VII. 1. p. 77. — *Gulnaria auricularia*, Leach Br. Moll. p. 148. ex Turt. Hartm. Gaster. p. 63. t.

16. — *Limnæa auricularia*, Moq.-Tan. hist. II. p. 462. t. 33. f. 21—31. t. 34. f. 1—10. Bourg. Mal. de l'Algérie II. 359. (Espagn.) Gassies Tabl. Moll. Algér. p. 163. t. 2. f. 1. Scacchi Cat. Reg. Neap. p. 16. Issel Moll. Pisa p. 27. Stabile Prosp. Lugano p. 39. Bielz Siebenb. ed. II. p. 167. Jelski Note Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 132. Schleicher Oetschergeb. p. 85. Gredler Tirol p. 232. Vorarlb. 299. Bourg. Mal. Lac quatre cant. p. 47. Colbeau Mat. Belg. p. 9. Ann. Soc. malac. Belg. II. 1866/7. p. LXXIV. Herklots Weekd. Nederl. p. 59. t. 5. f. 32. 33. Jeffr. Brit. Conch. I. p. 108. Malm Svenska Moll. p. 141. Hartm. Stockholm p. 388. Mörch Syn. Daniæ N. 76. — *Limnæus auricularius*, C. Pfeiff. Nat. I. p. 85. t. 4. f. 17. 18. Rossm. Icon. I. p. 98. f. 55. Calcara Espos. Palermo App. p. 44. de Betta e Mart. Moll. venet. p. 76. Pirona Prosp. Friuli p. 25. Brusina Contr. Dalm. p. 127. Lehmann Franzensb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 98. F. J. Schmidt Krain p. 28. Hauffen Krain p. 33. E. v. Mart. Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 154. Schenk Diagn. Monach. p. 20. v. Seckendorf Würtemberg N. 86. Speyer Hanau p. 64. Gärtner Conch. Wetterau p. 15. Küster Binnenm. Bamberg N. 75. Schmeid. Binnenm. Schweinf. p. 46. Schmidt Beitr. p. 34. Harz —. Goldf. Rheinpr. Westph. p. 78. Scholtz Schlesien p. 90. Supp. p. 11. Reibisch Sachsen 424. Boll Meckl. p. 65. Stein Berl. p. 89. (ex parte) Hensche Preuss. p. 86. Forb. and Hanl. Moll. IV. p. 169. t. 133. f. 1. E. von Martens Norw. Mal. Bl. III. 1856. p. 100. Nordensk. och Nyland. Finland's Moll. p. 33. Gerstfeld Amurgeb. p. 524 u. 541. (ex parte) Schrenck Reis. u. Forsch. Amurl. p. 652. — *Lymnæa auricularia*, Morel. Portugal p. 82. Brumati Catal. Monf. p. 46. Kregl. Verzeich. Baden p. 41. — *Lymneus auricularius*, Graells España p. 11. — *Lymnæa auricularia*, Nilsson Moll. Sueciæ p. 61. — *Limnæus auricularius*, Zeleb. Verz. Oesterr. p. 18. Wals. Schwabhausen p. 20. Leydig Tübing. p. 30. — *Limnæus auricularis*, Thomæ Nassau p. 221. Pürkhauer Rothenb. a. d. Tauber p. 71. v. Gallenstein Kärnten p. 16. — *Limneus auricularis*, Sandb. Nachtr. Nassau Sandb. u. Koch Weilburg u. Dillenb. p. 281. — *Limnæus gracilis*, v. Seckend. Würtemb. N. 88. — *Limnæa auricularia*, Malz. Essai belg. p. 90. — *Limnæa limosa*, var. α. Westerl. Sverig. Moll. p. 89. Uebersicht Schweden Mal. Bl. XIV. 1867. p. 201. — *Limnæus crystallinus*, Ziegl. Mus.

Var. β. canalis, Villa. *Limnæa canalis*, Vill. in Dup. Hist. Moll. p. 482. t. 22. f. 12. — *Limnæa auricularia*, var. Moq.-Tan. hist. II. p. 463. t. 34. f. 2. 3. — *Lymneus canalis*, Graells España p. 11.

Var. γ. acronica, Stud. *Limneus acronicus*, Stud. Kurz. Verz. p. 93. — *Limnæus ampullaceus*, Rossm. Icon. II. p. 19. f. 124. — *Limnæus ovatus*, var. d. *acronicus*, Charp. Moll. Suisse p. 20. t. 2. f. 16. — *Limnæa auricularia*, var. Moq.-Tan. hist. II. p. 463. t. 34. f. 4.

Var. δ. ampla, Hartmann. *Gulnaria ampla*, Hartm. Gaster. p. 69. t. 5. (17). — *Limnæa auricularia*, var. Moq.-Tan. hist. II. p. 463. t. 34. f. 5.

Var. ε. Hartmanni, Stud. *Limneus Hartmanni*, Stud. Kurz. Verzeich. p. 93. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 77. — *Limnæus ovatus*, var. *Hartmanni*, Charp. Moll. Suisse p. 20. t. 2. f. 17. — *Limnæa auricularia*, var. Moq.-Tan. hist. II. p. 463. t. 34. f. 6. — *Gulnaria Hartmanni*, Hartm. Gaster. p. 72. t. 7. (19.)

Var. ζ. Monardii, Hartm. *Gulnaria Monardii*, Hartm. Gast. p. 71. t. 6. (18.) — *Limnæa auricularia*, var. Moq.-Tan. hist. p. 463. t. 34. f. 7. — *Limnæus Gebleri*, Middend. Sibirische Reise II. p. 292. N. 79. t. 30. f. 1—3. Gerstf. Amurgeb. p. 543. N. 50.

Var. η. Trencaleonis, Gass. *Limnæa Trencaleonis*, Gass. Moll. Agen. p. 163. f. 1. — *Limnæa limosa*, var. *Trencaleonis*, Moq.-Tan. hist. II. p. 166. — *Limnæa auricularia*, var. *Trencaleonis*, Bourg. Mal. de l'Algérie II. p. 180. t. 11. f. 1—3.

In Seen, Teichen, grösseren Wasseransammlungen und ruhig fliessenden Gewässern, theils im Wasser herumschwimmend, theils auf dem Boden herumkriechend, seltener an den Wasserpflanzen. In kalkreichem Wasser kommen die Gehäuse beinahe ganz frei von Ueberzug vor, während sie in eisenhaltigem Wasser öfters mit einem ockerartigen Ueberzug bekleidet sind. Sie ist in Grösse, Gestalt und Form sehr veränderlich.

Vorkommen in Deutschland. In Krain nicht selten im Abzugskanale des Laibachflusses, im Bache bei Gamling; in Kaltenbrunn Exemplare von rothbrauner Farbe und mit zwei Lippen; in Kärnten an den seichten Stellen des Wörthsees, sowie in einem grossen Teiche bei Moosburg nicht eben häufig; in einer kleinen Bucht des Settersdorfer Sees an seinem nordwestlichen Ende eine Form mit zartem durchscheinendem Gehäuse von heller Farbe *(L. crystallinus*, Ziegl.). Im Erzherzogthum Oesterreich in den schlammigen Teichen des Oetschergebiets nicht selten; Aspern, Kaiser-Ebersdorf, Wien im Prater und der Brigittenau. In Tirol in verschiedenen Formen, besonders im Gebiete des Kalkes bei Neumarkt, Salurn, in den beiden Montikler Seen, im Ambraser See und längs der Strasse nach Hall; im Urein-See bei Reutte var. *ampla* in ausgezeichneter Form. Die Abänderungen *acronica, ampla* und *Hartmanni* im Bodensee, *ampla* auch im Rhein und dessen Nebenkanälen, bei Rheineck im Vorarlbergischen. In Bayern in den Umgebungen von Augsburg, München, im Würmsee, bei Schwabhausen in Formen mit kurzer und langer Spitze, bei Dachau, in den stehenden Gewässern des Holzgartens, in der Glom am Erdweg, in einem Weiher bei Schwabhausen Gehäuse ohne Ueberzug. In Würtemberg bei Berg unweit der Kiesbrücke, bei Denkendorf, bei Beutelsbach in der Rems, bei Esslingen und Ulm in den Altwassern des Neckars und der Donau, in einem Teiche bei Wilhelmsdorf, unweit Ravensburg, mit durch den Moorgrund braungefärbtem Gehäuse, in der Blaubach bei Tübingen; in einem Teiche bei Wilhelmsdorf eine unbedeutende Abweichung *(L. gracilis)*. Die var. *ampla* hie und da in der Blaubach bei Tübingen in prächtigster Ausbildung, sowie im Würtembergischen und auch im Badischen Antheil des Bodensees mit var. *acronica* und *Hartmanni;* ferner in Baden in den Altwassern des Rheins, in der Umgebung von Carlsruhe und Mannheim, bei Heidelberg und im Neckarhafen bei Eberbach sehr grosse Exemplare, var. *ampla* in der Federbach bei Daxlanden unweit Carlsruhe und bei Neckarau; in den Umgebungen von Frankfurt und Hanau in verschiedenen Formen, wie die dünnschalige *crystallina, Z.*, eine gestreckte, eine kleinere Form und var. *ampla* selten im Main. In Nassau in den Festungsgräben bei Castel und Mainz, sowie in den Buchten des Mains und des Rheines; bei der Hohenreiner Hütte in der Lahn in grosser Menge, bei Weilburg in der Lahn und der Weil und im Braunfelser Weiher häufig; in Franken in einigen Weihern der Umgebung von Rothenburg an der Tauber, bei Bamberg selten, bei Schweinfurt im Sennfelder See und im alten Main bei Rheinfeld, bei Würzburg, sowohl in den Altwassern des Mains als auch in diesem selbsten nicht selten, auch in den Wasserreservoirs des botanischen

Gartens. In der Rheinprovinz und Westphalen in den stagnirenden Armen der Sieg grosse Exemplare, im Mühlteiche um Elberfeld; in den Maaren der Eifel, Exemplare mit blasenartig aufgetriebenem Gehäuse, mit kaum sichtbarem Gewinde im Laachersee bei Andernach; in Schlesien um Breslau, Marienau, in Tümpeln an der alten Oder, in Lachen zwischen Oswitz und der Schwedenschanze; in der Lohe bei Masselwitz, im Schwarzwasser zwischen Schottwitz und Gross-Bischwitz, in der Ohlau bei Klein-Tschansch, in der Oder zwischen Breslau und Marienau, im Juliusburger Wasser zwischen Glockschütz und Sockerau, in Ratibor; in Niederschlesien und der Lausitz; im Harz; in Sachsen im Mockritzer Teiche, im Gehege und in der Elblache bei Anton, in den Umgebungen von Leipzig; im Mühlhäuser Kreise in Thüringen; durch ganz Mecklenburg und Hannover in Landseen und Flüssen gemein; in Holstein im Dieksee nahe bei Gremsmühlen. In der Umgebung von Berlin im Tegelsee; ferner in den Havelseen und den grösseren Binnengewässern der Provinz Preussen.

Verbreitungsbezirk. Afrika: in Algier fehlt die typische Art, nach Bourguignat kommt bei Aïn Kadra in der Richtung von Tlemcen gegen Ouargla die var. *Trencaleonsis*, vor, welche auch in den Umgebungen von Agen und Remiremont in Frankreich gefunden wird. In Europa: in Portugal bei Braganza, in den mittleren Provinzen von Spanien; var. *canalis* in den Umgebungen von Madrid; auf Sicilien bei Catanea; im Neapolitanischen durch ganz Oberitalien, Illyrien, Istrien, Dalmatien, Böhmen, Galizien, Siebenbürgen, der Ukraine, Schweiz, ganz Deutschland, Frankreich, Belgien, die Niederlande, England, Wales, Irland, scheint in Schottland zu fehlen, in Dänemark auf Laaland im See von Marieböe, in Jütland im See bei Viborg. In Norwegen im Teiche von Cristiania ziemlich selten. In Schweden Christianstad, Götheborg, Umgebung von Upsala und Stockholm selbst im Brackwasser. In Finland auf Oland und auf dem Festland bei Wiborg und bei Borgä und im Lojo-See; in Nordrussland bis Archangelsk; in Asien, in Sibirien bei Beresov, in der obern Tunguska bei Kulakofsk, im Wilui, in der Luncha bei Kirensk, in der Angara bei Irkutsk, im Baikal- und Schudor-See; in der Umgebung von Barnaul var. *Monnardi* = *Gebleri*, Midd. Im Amurlande in der Nertscha bei Nertschinsk, im oberen Laufe des Amur bei Albasin, bei der Gorin-Mündung und am Cap Pronge an der Mündung des Amur in den Liman; ferner in Kaschmir, Tibet und selbst im äussersten Osten von Asien bei Hakodate auf der Japanischen Insel Jesso.

Anmerkung. Theodor Reibisch in Uebersicht der Mollusken, welche bis jetzt an und auf den Capverdischen Inseln gefunden worden sind in Mal. Bl. XII. 1865. p. 132, beschreibt eine Form von *Ribeira* auf St. Anton, einer der Capverdischen Inseln, welche er einstweilen als *Limnæus auricularius* var. *Ribeirensis* zu unserer Art zieht. Herr Dohrn aber (die Binnenconchylien der Capverdischen Inseln Mal. Bl. XVI. 1869. p. 15.) ist geneigt sie wegen ihrer dunkeln Hornfarbe und glatten Oberfläche als selbständige Art unter der Benennung *Limnæa Ribeirensis*, Reibisch, anzunehmen.

L. v. Schrenck führt l. c. die im Landsee Issyk-Kul am Nordabhange des Thianschan, 4691 Pariser Fuss über dem Meere, 43° N. Br. und in der Umgegend von Barnaul in Sibirien vorkommende Form, welche E. v. Martens: drei central-asiatische Schnecken in Mal.

Bl. 1864. p. 116. als *Limnæus obliquatus*, E. v. Mart. beschreibt und t. 3. f. 9. 10. abbildet, als *Synonym* von *L. auricularia* an.

Fossil. Im Tuff von Dittwar bei Tauberbischoffsheim. Platz.

2. Limnea limosa. *Linné. sp.*

Helix limosa, L. Syst. nat. ed. X. 1758. 1. p. 774. (nec Mont. nec Dillw.) — *Helix teres*, Gmel Syst. nat. p. 3667. — *Bulimus limosus*, Poir. Prod. p. 39. — *Limneus ovatus*, Drap. Hist. moll. p. 50. t. 2. f. 30. 31. Sandb. u. Koch Weilb. Dillenburg p. 281. Sandberger Würzburg p. 44. Bornemann Mühlh. Kreis Thüringen p. 106. — *Lymnæa ovata*, Lam. Anim. s. vert. VI. P. 2. p. 161. N. 8. Brown Illust. t. 12. f. 10. 11. — *Limnea lineata*, Brard in Mag. nat. hist. VII. p. 193. f. 62. — *Gulnaria orata*, Beck Ind. p. 114. — *Limnæa teres*, Bourg. in Voyage mer morte Moll. p. 58. Stabile Prospetto Lugano p. 40. — *Limnæa limosa*, Moq.-Tan. hist. II. p. 465. t. 34. f. 11. 12. Bourg. Malac de l'Algérie II. p. 181. t. 11. f. 4—7. p. 350. (Sicil.) p. 359. (Espagne) u. Malac. Lac quatre cantons p. 48. Issel Moll. Pisa p. 27. Colbeau Mat. Belg. p. 9. Herklots Weekd. Nederl. p. 59. Hartmann Stockholm p. 388. Malm Svenska Moll. p. 142 (ex parte). — *Limnæa orata*, Dupuy Hist. t. 22. f. 11—13. t. 23. f. 1—3. t. 25. f. 8. Scacchi Cat. Regn. Neap. p. 16. Jelski Note Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 133. Schleicher Oetscherg. p. 85. Gredler Tirol p. 233. Joch Grimm p. 20. Vorarlb. p. 300. Nilsson Moll. Sueciæ p. 63. Mörch Syn. Daniæ N. 76. Lindström Gotl. nutida Moll. p. 23. — *Limnæus ovatus*, Rossm. Icon. I. p. 100. f. 56. C. Pfeiffer Nat. I. p. 89. t. 4. f. 21. Calcara Espos. Palermo p. 36. Philippi Enum. Moll. Sicil. I. p. 145. II. p. 120. Mandral. Cat. Madonie p. 33. Arad. e Magg. Cat. Sicil. p. 164. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 78. Pirona Prospetto Friuli p. 25. Brusina Contrib. Dalm. p. 127. Lehmann Franz. Mal. Bl. XII. 1865. p. 98. Roth Spicil. Moll. Orient. ex Mal. Bl. XI. 1863. p. 133. Schmidt Krain p. 23. Hauffen Krain p. 33. v. Gallenst. Kärnt. p. 16. Schenk Diagn. Monach p. 20. v. Seckend. Würtemb. N. 87. Speyer Hanau p. 65. Thomæ Nassau p. 221. Pürkhauer Rothenb. a. Taub. p. 71. Küster Bamb. N. 76. Schneider Schweinfurt p. 46. A. Schmidt Beitr. p. 35. Harz —. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 78. Scholtz Schlesien p. 92. Suppl. p. 12. Boll Mecklenburg p. 65. Hensche Preussen p. 86. E. v. Martens Norwegen Mal. Bl. III. 1856. p. 100. Nordensk. och Nyland. Finlands Moll. p. 55. Schrenck Reisen u. Forschungen Amurland p. 649. v. Wallenberg Lulea Lappl. Mal. B. V. 1858. p. 126. t. 1. f. 12. — *Limnea ovata*, Morel. Portugal p. 81. Brumati Cat. Monfal. p. 46. Kregl. Verz. Baden p. 41. — *Lymneus ovatus*, Graells España p. 11. Brard Coq. Paris p. 142. t. 5. f. 4. 5. — *Lymnæus ovatus*, Zelebor Verz. Oesterr. p. 18. Walser Schwabhausen p. 21. — *Limnæus limosus*, Reibisch Sachsen p. 424. — *Limnæa auricularia*, var. b. Bielz Siebenb. ed. II. p. 168. — *Limnæus auricularius*, Gerstfeld Amurgeb. p. 524. u. 541 (ex parte). — *Limnæus auricularius*, var. β. Stein Berlin p. 70. — *Limnæa limosa*, var. β. *orata*, Westerlund Sveriges Moll. p. 89. — *Limnæa peregra*, Jeffr. Brit. Conch. I. p. 104 (ex parte). — *Limnæus pereger*, var. A. u. C. Macgill. Hist. Scotland p. 106. u. 108. — *Lymnea auricula*, Risso Hist. IV. p. 95. N. 220.

Var. β. fontinalis, Studer. — *Limnæus fontinalis*, Stud. Kurz. Verz. p. 93. Am Stein Graubünd. p. 67. — *Limnæus ovatus*, var. b. *fontinalis*, Charp. Moll. Suisse p. 20. t. 2. f. 15. — *Lymnæus fontinalis*, Zeleb. Verz. Oesterr. p. 18.

Var. γ. intermedia, Fér. — *Lymnæa intermedia*, Fér. in Lam. Anim. s. vert. VI. P. 2. p. 162. — *Limnæa intermedia*, Bourg. Mal. de l'Algérie II. p. 359. (Espagne). Morel. Portugal p. 83. — *Lymneus intermedius*, Graells España p. 11.

— *Limnæus intermedius*, Brumati Contrib. Dalmat. p. 127. — *Lymnæus intermedius*, Zeleb. Verz. Oesterr. p. 18. — *Limnæa peregra*, var. b. *intermedia*, Jeffr. Brit. Conch. I. p. 105.

Var. δ. vulgaris, C. Pfeiffer. — *Limnæus vulgaris*, C. Pfeiffer Nat. I. p. 89. t. 4. f. 22. Rossm. Icon. I. p. 97. f. 53. Lehmann Franzensb. Mal. B. XII. 1865. p. 98. Mousson Coq. orient. Schlæfli ex Mal. Bl. VIII. 1861. p. 120 u. 121. Schmidt Krain p. 23. Hauffen Krain p. 33. v. Gallenstein Kärnten p. 16. E. v. Martens Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 154. Schenk Diagn. Monach p. 20. v. Seckendorf Würtemberg N. 89. Speyer Hanau p. 65. Thomæ Nassau p. 221. Pünkhauer Rothenburg a. Taub. p. 71. Küster Bamb. N. 77. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 79. Reibisch Sachsen 424. Boll Mecklenburg p. 65. Hensche Preussen p. 86. v. Wallenberg Lulea Lappl. Mal. Bl. V. 1858. p. 120. u. 121. t. 1. f. 8. Malm. Göttl. Handl. VIII. p. 143. f. e^1. e^2. e^3. Scholtz Schlesien p. 93. A. Schmidt Beitr. p. 35. — *Lymneus vulgaris*, Graells España p. 11. — *Lymnæus vulgaris*, Zeleb. Verz. Oesterr. p. 18. Walser Schwabhausen p. 21. — *Limneus vulgaris*, de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 80. Pirona Prosp. Friuli p. 27. Sandberg. u. Koch Weilburg Dillenburg p. 282. Bornemann Mühlh. Kreis Thüringen p. 106. — *Limnæa vulgaris*, Jelski Note Kieff Journ. Conch. XI. 1863. p. 133. — *Limnæus ovatus*, β. Drap. Hist. p. 50. t. 2. f. 33. — *Limnæa auricularia*, var. c. *minor*, Bielz Siebenb. ed. II. p. 168. — *Lymnæa ovata*, var. β. Nilsson Moll. Suec. p. 63. Nordensk. och Nyland. Finl. Moll. p. 55. — *Limnæus auricularius*, var. γ. *vulgaris*, Stein Berlin p. 70. — *Limnæa teres*, β. *vulgaris*, Stabile Prosp. Lugano p. 40.

Var. ε. Burnetti, Alder. — *Limnæa Burnetti*, Ald. in Ann. Nat. hist. II. p. 396. t. 2. Malm. Göttl. Handl. II. p. 144. VIII. p. 143. f. a. — *Limnæus Burnetti*, Forbes and Hanl. Moll. anim. IV. p. 172. t. 123. f. 8. 9. — *Limnæa peregra*, var. ι. *Burnetti*, Jeffr. Brit. Conch. I. p. 105. — *Gulnaria lacustris*, Leach Moll. Brit. Syn. p. 107.

Var. ζ. succinea, Nilsson. — *Lymnæa succinea*, Nilsson Moll. Sueciæ p. 66. — *Limnæus ovatus*, β. *marinus*, Boll, die Ostsee, p. 96.

Var. η. balthica, Linné. — *Helix balthica*, L. Faun. Suec. p. 532. Göttl. Resa p. 261. Syst. nat. N. 710. Gmel Syst. nat. VI. p. 3663. — *Lymnæa balthica*, Nilsson Moll. Suec. p. 64.

Var. ϑ. Kamtschaticus, Middendorff. — *Limnæus Kamtschaticus*, Midd. Bul. de la class. phys. math. de l'Acad. imp. de Scien. de St. Petersbourg IX. 1850. p. 110. Reise in d. Nord. u. Ost. Sibirien I. 1. p. 295. t. 30. f. 11. 12. (teste Schrenck). Gerstfeldt Amurgeb. p. 542. E. v. Martens über die Verbreit. der europ. Land- u. Süssw. Gaster. p. 210.

Var. ι. minor, Benson. — *Limnæus minor*, Benson Ann. and Mag. of Nat. histor. Vol. IX. 1842. p. 487.

Huc referendae:

Limnæus italicus, Parr. — *L. rufilabris*, Parr. — *L. compactus*, Z. — *L. candidus*, Z. — *L. nigricans*, Z. — *L. ecaudis*, Z. — *L. orbiculatus*, Z. — *L. seducens*, Z. — *L. dilatatus*, Z. — *L. separabilis*, Z. — *L. roseus*, v. Gallenst. — *L. thermalis*, Boub. — *L. glacialis*, Dup. — *L. tumidus*, Held. — *L. atticus*, Roth.

Fossilis. *Limneus ovatus*, A. Braun Amtl. Bericht 1842. p. 144. N. 39. — *Limneus vulgaris*, A. Braun Amtl. Bericht 1842. p. 145. N. 53.

Liebt schlammige, stagnirende oder ruhig fliessende Gewässer, gleichviel ob solche warm oder kalt oder selbst leicht gesalzen (brackisch) sind, sie ist noch veränderlicher wie die *L. auricularia*, mit welcher sie durch Zwischenformen verbunden ist.

Vorkommen in Deutschland. In Krain im Gradaschzabache und den kleinen in denselben einmündenden Gräben, im Kaisergraben und in einem Bache bei Jauchen; var. *vulgaris* in der Ischza und einigen Stellen des Laibachflusses, auch bei Oberlaibach an schlammigen Orten. In Kärnten seltener wie *auricularia* im Sittersdorfer See bei Eberndorf, var. *vulgaris* häufig in den Bewässerungs-Canälen auf der südlichen Seite von Klagenfurt, am schönsten und grössten in einem Ausläufer des Wörthsees bei den sogen. Sieben Hügeln, eine weitere Form, welche v. Gallenstein *L. roseus* nennt, ziemlich häufig bei einer Landspitze auf der Nordseite des Wörthsees bei Pörtschach. Im Erzherzogthum Oesterreich in den verschiedenen Teichen des Oetschergebietes gemein, in den Donauarmen in der Brigittenau selten, bei Neuwaldegg, Hütteldorf, Eggersburg, Gumboldskirchen, in den stehenden Wassern längs der Eisenbahn und in den Sümpfen der Thaya in mancherlei Formen, var. *fontinalis* bei Eggersburg und Mödling häufig in der sogen. schwarzen Lacke, in der Donau seltener; var. *intermedia* im Wiener Donaucanale und den Donauarmen bei Wien, var. *vulgaris* im Prater, der Brigittenau, bei Kaiser-Ebersdorf und bei Fischament häufig. In Tirol bei Neumarkt, var. *fontinalis* im Innthale in Quellentümpeln, in der Langenwiese bei Telfs und in einem kleinen Waldbache am Inn unterhalb Zirl zahlreich; in Giessen bei Innsbruck sehr gemein, in einem See bei Aschau im Zillerthale sehr gross. In Bayern in Gesellschaft mit var. *vulgaris*, bei Föhring und dem Starenberger See, in den Altwassern bei Dachau, bei Niedderroth in einer Form mit glasartig glänzendem, ganz reinem, aber äusserst zerbrechlichem Gehäuse, var. *vulgaris* in der südlichen und östlichen Umgebung von Dachau; in Würtemberg in der Donau und dem Neckar, in den stehenden Wassergräben bei Canstatt, am Saalberge, bei Münster und Denkendorf; var. *vulgaris* in Oberschwaben und auf dem Schwarzwalde namentlich in dem Steinloche bei Römlinsdorf; im Bodensee in den mannigfaltigsten Formen; in Baden weit verbreitet, namentlich in den Altwassern des Rheins in der Umgebung von Carlsruhe und Mannheim und in stehendem Gewässer bei Freiburg, Ettlingen, Durlach, Upstadt, Heidelberg, Eberbach in verschiedenen Formen. Var. *intermedia* in einem Altwasser bei Maxau und Leopoldshafen und bei Upstadt; var. *vulgaris* in Wassergräben bei Knielingen und hin und wieder mit der Stammform. In den Umgebungen von Frankfurt und Hanau hinter Grossauheim, im Krebsbach bei Wilhelmsbad, im Lamboiwalde, in der Fallbach und Seilbach, bei Hochstadt; in der Umgebung von Schlüchtern, in den Quellen bei den Wälschen Höfen; var. *vulgaris* gemein bei Hanau im Stadtgraben, bei Bischofsheim, in der Seilbach bei Höchstadt, beim Römerbad; in Nassau in fast allen Bächen und Mühlteichen, in der Weil- und Aubach, var. *vulgaris* im Bache zu Wiesbaden, welcher durch die Metzger- und Mühlgasse fliesst; in Weilburg und Dillenburg gemein. In Franken in einem Weiher bei Rothenburg an der Tauber, in den Fischteichen um Bamberg, in beinahe allen stehenden Wassern um Schweinfurt, bei Würzburg sehr häufig im Main an den verschiedensten Orten, im Thalheimer Bache, in

den Reservoirs im botanischen Garten, beim Kloster Ebrach im Steigerwald; var. *vulgaris* in der Tauber in der Umgegend von Bamberg; in der Rheinprovinz und Westphalen in den Sümpfen bei Herford, Elberfeld, Neuss, Trier, Minden, var. *vulgaris* im Godesberger Bach bei Bonn, in den Sümpfen am Fusse des Doberges bei Herford; in Schlesien nicht selten, doch mehr an einzelne Localitäten gebunden, um Breslau bei Marienau, Zedlitz, zwischen Schottwitz und Grossbischwitz, bei Glockschütz, in den Teichen bei Giersdorf, dem Mühlteiche unterhalb Haunold bei Gnadenfrey; var. *vulgaris* gemeinschaftlich mit der Stammform um Breslau, in Gräben am Lehmdamm, vor Marienau, in der Löwenberger Gegend; im Harz einschliesslich der var. *vulgaris* grosse Formen beim Kloster Michaelstein, im Warmstädter Teiche bei Thale, eine sich *L. peregra* nähernde Form bei Aschersleben, var. *intermedia* im süssen See bei Eisleben; Sachsen in den Umgebungen Dresdens, in einem schlammigen Graben bei Leipzig, bei Milkel und Barnth, bei Bautzen; var. *vulgaris* ziemlich gemein im Mühlhäuser Kreise in Thüringen; in Mecklenburg und Hannover häufig, var. *vulgaris* am Ziegelsee bei Schwerin und im Brackwasser bei der Greifswalder Saline. In den Umgebungen von Berlin in einem Graben, welcher durch den zoologischen Garten fliesst, in vielfacher Form; in der Provinz Preussen überall mit var. *vulgaris* gemein. In Holstein (Ernst Friedel in Mal. Bl. XVI. 1869. p. 23. und folg.) in der Umgegend von Blankenese und in einem morastigen Weiher nahe Wilhelminenhöhe var. *vulgaris*. In einem Graben, welcher bei Hochfluth durch Seewasser brackisch wird, an dem äussersten, sehr sumpfigen Zipfel der Kielerbucht die Stammform sowie var. *vulgaris;* in der Umgegend von Eutin und Plön im Ukleisee gleichfalls var. *vulgaris*. Im Breeger Bodden (Rügen) var. *succinea* (?).

Verbreitungsbezirk. Nordküste von Afrika: in Algier fehlt die typische Art; es wurde bis jetzt nur die var. *vulgaris* daselbst im Oued-el-Biod, bei Geryville im Süden der Provinz Oran gefunden. In Europa durch ganz Portugal, die var. *intermedia* mehr in dem centralen Theile. In Spanien in den mittleren und nördlichen Provinzen, var. *vulgaris* in Catalonien und var. *intermedia* in den östlichen Provinzen. In Sicilien, durch ganz Italien, Istrien, Dalmatien, Siebenbürgen, durch Griechenland, Morea bis nach Smyrna, Persien, dem Kaukasus und der Ukraine, ganz Deutschland, Böhmen, Ungarn, Wallachei, Moldau, Galizien, Polen, in der Schweiz var. *fontinalis* in den Churer Alpen, Frankreich in den heissen Quellen der Pyrenäen (var. *thermalis,* Boube) und im See von Oucet 2400 Meter und in dem von Ecobouz 2600 Meter und in den Vogesen im See von Frachenthal 1100 Meter über dem Meere, (var. *glacialis,* Dup.) ferner in Belgien, Niederlanden, England, Irland, Schottland und den Shetlands-Inseln, Dänemark, Norwegen, Schweden, Finland, Lulea Lappland bis Quickjock 67° und Säsvast 65° 60′, var. *vulgaris* und die typische Form bis Jockmock 66° 30′, die Fär-öer-Inseln und Island; in Nordrussland bis Archangel.

In Asien von der Südgrenze Sibiriens nach Middendorff bis etwa zum

64 Breitegrade. Im Amurlande die var. *vulgaris* sowohl in den Daurischen Quellflüssen des Amur als auch in diesem Strome selbsten bis zu dessen Mündung allgemein verbreitet. Var. *Kamtschaticus* im See Kainytschin, unfern Nischne-Kamtschatsk, var. *minor*, Benson auf der Insel Tschusan und var. *vulgaris* bei Hakodate auf der japanischen Insel Jesso.

Fossil. Im Tuff (nicht diluvial) von Dittmar bei Tauberbischofsheim und in dem von Adelsheim (Platz).

Im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden und var. *vulgaris* im Diluvialtuff von Canstatt bei Stuttgart.

3. Limnea peregra. *Müller sp.*

Buccinum peregrum, Müller Verm. hist. II. 1774. p. 130. N. 324. — *Helix putris*, Penn. Brit. zool. p. 139. t. 86. f. 137. (non Lin. nec. Fér.) — *Helix peregra*, Gmel. Syst. nat. p. 3659. — *Buccinum medium*, Stud. Coxe trav. III. p. 433. — *Bulimus peregrus*, Brug. Encyc. meth. Vers. p. 301. — *Limneus pereger*, Drap. Tabl. p. 48. hist. t. 2. f. 34—37. Sandb. u. Koch Weilb. Dillenb. p. 282. Sandb. Würzb. p. 44. Am Stein Graub. p. 96. — *Lymnæa peregra*, Lam. Anim. s. vert. VI. P. 2. p. 161. Brown Ill. t. 42. f. 36—38. — *Lymnæa limosa*, Flem. Br. An. p. 274. — *Lymnæa putris*, Flem. Edinb. encycl. 1830. VII. I. p. 77. — *Gulnaria peregra*, Leach Br. Moll. p. 146. ex Turt. — *Limnæus pereger*, C. Pfeiff. Nat. I. p. 90. t. 4. f. 23. 24. Rossm. Icon. I. p. 97. f. 54. Gärt. Wett. p. 16. Sturm Faun. VI. H. 4. t. 1. Calc. Espos. Palermo p. 36. Philipp. Moll. Sic. I. p. 146. II. p. 120. Mandr. Cat. Madonie p. 33. E. v. Martens Abruz. Mal. Bl. XV. 1868. p. 82. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 79. Pirona Prosp. Friuli p. 26. Brusina Contrib. Dalmat. p. 127. Lehmann Carlsb. Franzensb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 96 u. 98. Roth. Spicil. Moll. Orient ex Mal. Bl. II. 1855. p. 49. Schmidt Krain p. 22. Hauffen Krain p. 32. v. Gallenstein Kärnten p. 15. E. v. Mart. Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 154. Schenk Diagn. Monach. p. 21. v. Seckend. Würtemb. N. 90. Speyer Hanau p. 65. Thomæ Nassau p. 221. Pürkhauer Rothenb. a. d. Tauber p. 71. Küster Bamberg N. 78. Schneider Schweinfurt p. 46. A. Schmidt Beitr. p. 35. Harz —. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 79. Scholtz Schlesien p. 94. Supp. p. 12. Reibisch Sachsen 424. Boll Mecklenburg p. 65. Stein Berlin p. 72. Hensche Preussen p. 86. E. v. Mart. Norwegen Mal. Bl. III. 1856. p. 100. v. Wallenb. Lulea Lappl. Mal. Bl. V. 1858. p. 111. t. 1. f. 9. Nordensk. och Nyl. Finl. Moll. p. 57. Gerstfeld Amurgeb. p. 525. u. 542. v. Schrenck Reis. u. Forsch. Amurl. p. 647. — *Limnæa peregra*, Bourg. Mal. de l'Algérie II. p. 350. (Sicil.) p. 359. (Espagne) Scacchi Cat. Reg. Neap. p. 16. Stabile Prospetto Lugano p. 40. Bielz Siebenb. ed. II. p. 168. Jelski Note Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 133. Schleicher Oetscherg. p. 85. Gredler Tirol p. 235. Vorarlb. p. 300. Bourg. Mal. Lac quatre cantons p. 48. Moq.-Tan. hist. II. p. 468. t. 34. f. 13—16. Colbeau Mat. Belg. p. 10. Annales Soc. mal. Belg. II. 1866/67. p. LXXIX. Herklots Weekd. Nederl. p. 59. Mörch Syn. Daniæ N. 76***. Nils. Moll. Suec. p. 66. Jeffr. Brit. Conch. I. p. 104. ex parte. — *Limnea peregra*, Morel. Portugal p. 82. Brumati Cat. Monfalc. p. 47. Kregl. Baden p. 41. — *Lymneus pereger*, Graells España p. 10. — *Lymnæus pereger*, Zelebor Verz. Oesterr. p. 19. Walser Schwabhausen p. 23. Leydig Tübingen p. 30. — *Limnæa peregra*, Malzine Essai belg. p. 89. — *Limnæus pereger*, B. *communis*, Macgill. Hist. Scotland p. 107. — *Limnæa limosa*, var. γ. *peregra*, Westerlund Sveriges Moll. p. 91. Hartmann Stockholm p. 388. — *Limnæa limosa*, Malm Svenska Moll. p. 142. ex parte.

Var. β. cornea, Ziegler. *Limnæus corneus*, Ziegl. mus.

Var. γ. thermalis, Puton. *Limnæa thermalis*, Puton Moll. Voges. p. 57. (non Boub.) Schmidt Krain p. 22. Hauffen Krain p. 33. v. Gallenst. Kärnt. p. 16.

Var. δ. marginata, Michaud. *Limnea marginata*, Mich. Comp. p. 88. t. 16. f. 15. 16. — *Lymneus marginatus*, Graells España p. 10. — *Limnæa marginata*, Malzine Essai belg. p. 90.

Var. ε. labiata, Rossmässler. *Limnæus pereger*, var. β. *labiatus*, Rossm. Icon. I. p. 98.

Var. ζ. geisericola, Beck. *Limnophysa geisericola*, Beck Amtlich. Bericht Kiel 1846. p. 123.

Var. η rivularis, Parreys. *Limnæus rivularis*, Parr. in Sched. — *Buccinum rivale*, Stud. in Coxe trav. III. p. 434. — *Limnæus diaphanus*, Parr. in Sched.

Var. ϑ. Sandri, Parreyss. *Limnæus Sandri*, Parr. in Sched. Pfeiff. Serb. Schneck. Mal. Bl. X. 1853. p. 187. Brusina Contrib. Dalm. p. 127. — *Lymnæus Sandri*, Zeleb. Verz. Oesterr. p. 18.

Var. ι. atrata, Chemnitz. *Helix atrata*, Chemn. Conch. IX. t. 135. f. 1244. 1. 2.

Huc referendae.

Limnæus opacus, Z. — *L. fuliginosus*, Z. — *L. callosus*, Z. — *L. consobrinus*, Z. — *L. nitidus*, Z. — *L. solemius*, Z. — *L. separandus*, Z. — *L. decollatus*, Z. — *L. sotenius*, Parreyss. — *L. fulvus*, Z. — *L. albolimbatus*, Küster. — *L. vermiculatus*, Kutsch. — *L. moravicus*, Parr. — *L. excerptus*, Hartmann. — *L. frigidus*, Charp. — *L. solidulus*, Villa. — *L. corrosus*, v. Gallenst.

Fossilis. *Limneus pereger*, A. Braun Amtl. Bericht 1842. p. 145 N. 52.

In Sümpfen, Lachen, Pfützen, Teichen, auch in Wiesengräben, langsam fliessenden Wassern und in Quellen gebirgiger Gegenden; von allen ihren Gattungsverwandten verträgt sie am besten hartes Wasser und steigt im Gebirge am höchsten in die Höhe; sie ändert in Grösse, Form und Farbe des Gehäuses vielfach ab und verlässt, wie auch andere Arten ihrer Familie, zeitweise das Wasser. Der Umstand, dass Müller sie über hundert Schritte vom Wasser entfernt am Stamm einer Linde fand, veranlasst ihn ihr den Beinamen der Reisenden zu geben.

Vorkommen in Deutschland. In Krain überall, sowohl in der Ebene, als in bergigen Gegenden sehr gemein und in verschiedenen Abänderungen und Färbungen, so var. *cornea* in der Ringelsza und einigen in diesen Bach einmündenden Abzugsgräben des Morastes; var. *thermalis* am Ausflusse des Warmbades am Veldesersee, und an jenem des Töplitzer Badewassers, andere Formen, wie *opaca*, Z. in Gräben beim Schischkaer Walde, *callosa*, Z. in dem Ausfluss einer Quelle am Fusse des Grossgallenberges bei Rutzing, *decollata*, Z. in einer Quelle am Schischkaer Berge in der Nähe von Unterthurn, auf dem Ravnik nächst Tosko celo in einem Bache; *fulva*, Z. in einigen Gebirgsquellen unweit Asp in Oberkrain, am Falle der Rothwein, am Fusswege von Velders nach Assling selten; in Kärnten am Kalvarienberge bei Klagenfurt in den verschiedensten Formen; var. *thermalis* nur in einzelnen Exemplaren in einer Brunnenquelle auf dem Wege von Eberndorf nach Kloppein, die Form *opaca*, Z. in einer kleinen Lache am Kalvarienberge bei Klagenfurt, *vermicu-*

lata, Kutschig, im Ausfluss obiger Lache, *callosa* in einer kalten Quelle der Satnitz, grössere Exemplare dieser Form in einem Waldbache bei Eberndorf, *corrosa*, v. Gallenstein gleichfalls am Kalvarienberge. In Steiermark; in Oberösterreich bei Hall (Jodhall) eine schöne grosse Form; im Erzherzogthum Oesterreich fast überall, var. *Sandri*, Parr. in der Donau bei Hainburg ziemlich selten; Exemplare von der Form *opaca* in der Wien und im Dornbacher Walde, *callosa* im Mausrodteiche bei Linz im Oetschergebiet und in einigen Exemplaren bei Hütteldorf und Dornbach; *decollata*, Z. in einer Lache am Polzberge, im Thale der kleinen Erlauf, *rivularis*, Parr. bei Vöslau und Moosbrunn selten. In Tirol sehr gemein bei Sterzing, Nokolsdorf, am Tristacher See und im Weiher beim Schloss Bruck nächst Lienz, Luttach im Ahrnthale und in der ganzen Umgebung von Botzen, auf der Seiseralpe, Salten im Sarnthale, im See bei Durnholz, im Ureinsee bei Reutte, durch das ganze Oetzthal, Innsbruck in den Sümpfen von Ambras, längs der Landstrasse nach Hall, im botanischen Garten; var. *thermalis* im Antholzersee, var. *rivularis* im kleinen See bei Völs, am Schlern, Salurn u. a. O., eine verlängerte Form bei Sparbereck, bei Jenbach und Strass, eine zweifarbige im Risserthale; in ganz Bayern keine Seltenheit, var. *labiata* in einem Garten unweit Schwabhausen, in einem Waldgraben zwischen Schwabhausen und Weihern die meisten Exemplare zur Form *decollata*, Z. gehörig; die Form *opaca* bei Machtenstein ziemlich häufig; in Würtemberg, sowohl im Donaugebiete, wie in dem des Neckars, Stuttgart, Canstatt, Mergentheim, Tübingen, in der Blau, Tuttlingen und auf der Alp in einer Pfütze zu Berghülen oberhalb Blaubeuren; im ganzen Bodensee; in Baden im ganzen Rhein- und Neckarthale, sowie im Schwarzwald hin und wieder in den Chausseegräben bei St. Blasien (Granit) und etwas seltener bei Vordertodtmoos auf Gneiss (Sandberger), bei Rippoldsau, Freiburg, Oppenau, Zell, Müllheim, Neuenburg, Ettlingen, Daxlanden, Knielingen, Leopoldshafen, Neckarau, Heidelberg, Eberbach, in den Umgebungen von Frankfurt und Hanau, zwischen dem Puppen- und Lamboiwalde, in den Gräben zwischen Hanau und Grossauheim, bei Steinau, im Taunusgebirge in der Nähe von Königstein. In Nassau gemein und weit verbreitet, in der Lahn, der Dill, im Breitscheider Walde bei Fleisbach; in der Nähe der Platte sehr schöne Exemplare der Form *decollata*, Z. In Franken bei Rothenburg an der Tauber in einem kleinen Weiher, bei Bamberg gemein, zuweilen auffallend schmale und gestreckte Exemplare, in den Wiesengräben bei Hambach, im Sennfelder See, beim Kaltenhof, bei Würzburg in den Wassertümpeln einer Schlucht bei Sommerhausen, beim Kloster Ebrach im Steigerwalde; in der Rheinprovinz und Westphalen in Sümpfen der Umgegend von Bonn, Neuss, Herford, Trier, Detmold, sehr grosse Exemplare in der Gegend von Bonn; in Schlesien mehr im Gebirgswasser um Breslau, bei Marienau, an der Strasse von Breslau nach Neukirch mit *L. silesiaca*, um Warmbrunn am Kynast, am Weihrichsberg, am Fuhrwege von Giersdorf nach Warmbrunn; in der Weisstritz bei Kyhnau, in einer Lache an der Ziegelei bei Dittmannsdorf, zwischen Kyhnau und Fürstenstein, zwischen Quals-

dorf und Baumgarten und zwischen Baumgarten und Bolkenhayn; grosse, stark wurmfrässige Exemplare in der Freiburger Gegend; im Harz selten und nur zwischen dem Meiseberge und Ballenstedt, unter der Klus bei Halberstadt, bei Osterode und eine kleinere Form bei Walbeck gefunden. In Sachsen durch das ganze Gebiet verbreitet; in Thüringen bei Gabelbach in einem Chausseegraben bei 2330 Fuss ü. M. In den Gräben und Landseen von Mecklenburg und Hannover häufig; scheint in der Umgebung von Berlin zu fehlen; bei Fürstenwalde an der Spree, im Regierungsbezirke von Frankfurt an der Oder. Ihr Vorkommen in der Provinz Preussen ist zweifelhaft, obschon Kleeberg sie hin und wieder in Gräben und im Drausensee gefunden haben will.

Verbreitungsbezirk. Im südlichen Portugal, in Catalonien, in Spanien, auf Sicilien, Sardinien, ganz Italien, Böhmen Ungarn, Dalmatien, Siebenbürgen, Galizien, Morea, bis zum Kaukasus und der Ukraine, ganz Deutschland, der Schweiz auf dem Simplon 2000 Fuss und dem Matterhorn, (Mont Cervin, Monte Silvio 3400 Fuss überm Meer), Frankreich, Belgien, Niederlande, Grossbritanien, bis zu den Shetlandsinseln, Dänemark, Norwegen, Schweden, Island *(var. geisericola,* jedoch nicht im Geisser selbsten), Finland, Lappland, selbst bis jenseits des Polarkreises. In Russland bis Archangel; in einem grossen Theil von Asien, von Lycien in Kleinasien, Kaschmir und Tibet bis Barnaul und Beresov und in Ostsibirien in der Katscha bei Krassnojarsk, in der Umgegend von Irkutsk, und in der Luncha und in dem Wilui im Lena-System; im Amurlande wurde sie von Maak an der Münduug des Ussuri gefunden.

Anmerkung. *L. auricularia*, *L limosa* und *L. peregra* sind durch die Zwischenglieder so innig mit einander verbunden, dass es oft nicht nur sehr schwer, sondern beinahe unmöglich ist zu bestimmen, zu welcher Art eine solche Zwischenform zu stellen sei und nur eine subjektive Ansicht entscheidet; desshalb ziehen auch einige Conchologen die beiden ersten Arten, andere die beiden letzteren Arten und wiederum andere alle drei Arten zu einer Species zusammen und sehen in den einzelnen Arten nur Varietäten.

Im Allgemeinen ist bei *L. auricularia* das Gehäuse breiter wie hoch, der letzte Umgang blasenförmig aufgetrieben, die Mündung sehr erweitert, gross, eiförmig gerundet, beinahe halbkreisförmig. Ihr Aufenthalt ist mehr in grösseren stehenden Gewässern.

Bei *L. limosa* ist das Gehäuse so breit wie hoch, der letzte Umgang bauchig aufgetrieben, die Mündung eiförmig, oben spitz und unten breit. Ihr Aufenthalt mehr in kleineren schlammigen Wasseransammlungen. Bei *L. peregra* ist das Gehäuse höher wie breit, der letzte Umgang grösser als das Gewinde, die Mündung spitz, eirund, oben allmählig verschmälert; ihr Aufenthalt, sowohl im Gebirge wie in der Ebene im weichen wie im harten Wasser.

Fossil. Im Diluvialtuff von Canstatt bei Stuttgart.

2. SUBGENUS LIMNEA. s. str.

4. Limnea stagnalis. *Linné. sp.*

Helix stagnalis, Linné Syst. nat. ed. X. 1758. I. p. 774 (non ed. XII. 1767. p. 1248). Gmel. Syst. nat. I. p. 3657. N. 128. v. Alten Augsb. p. 93. Chemn. Conch. Cat. IX. Ab. 2. p. 166. t. 135. f. 1237. 1238. — *Buccinum stagnale,* Müll. Verm. hist.

II. p. 132. N. 327. — *Turbo stagnalis*, Da Costa Test. Brit. p. 93. t. 5. f. 11. — *Bulimus stagnalis*, Brug. Encycl. Vers. 1788. I. p. 363. N. 13. — *Lymnæa stagnalis*, Lam. Syst. anim. s. vert. p. 91. Anim. s. v. VI. P. 2. p. 159. N. 2. — *Limneus stagnalis*, Drap. Tab. p. 51. Hist. t. 2. f. 38. 39. Sandberger Würzb. p. 44. Bornemann Mühlh. Kreis Thüringen p. 106. Sandberger u. Koch Weilb. Dillenb. p. 282. — *Lymnus stagnalis*, Mont. Conch. Syst. II. p. 263. — *Limnæa stagnalis*, Moq.-Tan. hist. II. p. 471. t. 34. f. 17—20. Bourg. Spicil. malac. p. 94. t. 12. f. 1—5. Scacchi Cat. Regn. Neap. p. 16. Issel Moll. Pisa p. 27. Stabile Prosp. Lug. p. 40. Jelski Note Kieff Jour. Conch. XI. 1863. p. 133. Bielz Siebenb. ed. II. p. 170. Schleicher Oetscherg. p. 85. Gredler Tirol p. 240. Vorarlb. p. 300. Colbeau Mat. Belg. p. 10. Herklots Weekd. Nederl. p. 60. t. 3. f. 4. Jeffreys Brit. Conch. I. p. 111. Nilsson Moll. Suec. p. 60. Malm. Svenska Moll. p. 140. Westerlund Sveriges Moll. p. 88. Uebers. Schwed. in Mal. Bl. XIV. 1867. p. 201. Lindström Gotl. nut. Moll. p. 22. Hartm. Stockholm p. 388. — *Limnæus stagnalis*, Menke Syn. ed. II. p. 38. Rossm. Icon. I. p. 95. f. 49. C. Pfeiffer Nat. I. p. 86. t. 4. f. 19. Gærtner Wetterau p. 16. Calcara Espos. Palermo App. p. 44. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 80. Pirona Prosp. Friuli p. 27. Brusina Contrib. Dalmat. p. 127. Lehmann Franzb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 98. Mousson Coq. Schlæfli Mal. Bl. VIII. 1861. p. 120. (Inn. Epirus). Schmidt Krain p. 22. Hauffen Krain p. 32. v. Gallenstein Kärnten p. 15. E. v. Martens Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 154. Schenk Diagn. Monach. p. 20. v. Seckendorf Würtemberg N. 93. E. v. Martens Würtemberg p. 191. Speyer Hanau p. 67. Thomæ Nassau p. 222. Pürkhauer Rothenb. p. 71. Küster Bamberg N. 82. Schneider Schweinf. p. 46. A. Schmidt Beitr. p. 36. Harz —. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 79. Scholtz Schlesien p. 100. Supp. p. 13. Reibisch Sachsen 423. Boll Mecklenburg p. 66. Stein Berlin p. 66. Hensche Preussen p. 86. Forbes and Hanley Moll. IV. p. 174. t. 124. f. 4. 5. E. v. Martens Norw. Mal. Bl. III. 1856. p. 99. v. Wallenb. Lulea Lappl. Moll. Mal. B. V. 1858. p. 110. Nordensk. och Nyland. Finl. Moll. p. 51. Gerstfeldt Amurgeb. p. 533. 540. Schrenck Reisen u. Forsch. Amurland p. 643. u. 939. — *Lymneus stagnalis*, Brard Coq. Paris p. 133. t. 5. f. 1. Graells España p. 10. — *Limnea stagnalis*, Brumati Cat. Monfal. p. 47. Kregl. Baden p. 41. — *Lymnæus stagnalis*, Zelebor. Verz. Oesterr. p. 19. Walser Schwabhausen p. 21. Leydig Tübing. p. 30. — *Limnæa stagnalis*, Malzine Essai Belg. p. 91. — *Limnei stagnalis* anatom. Dissert. inaug. Stiebel Götting. 1815. 4^0. pp. 52. cum 2 tab.

Var. β. turgida. — *Limnæus stagnalis*, var. e. *turgidus*, Menke Syn. ed. II. p. 38. — *Buccinum stagnale*, Wolf in Sturm Fauna VI. 1. t. 8. 9. — *Stagnicola vulgaris*, Leach Brit. Moll. p. 145. ex Turt. — *Limneus major*, Jeffr. Lin. Trans. 1830. XVI. II. p. 375. — *Limnæa stagnalis*, var. γ. *vulgaris*, Mörch Syn. Daniæ N. 75.

Var. γ. lacustris. — *Limneus lacustris*, Stud. in Coxe trav. III. p. 634. var. c. Charp. Moll. Suisse p. 19. t. 2. f. 14. Sturm Fauna VI. 1. t. 10. — *Limnæa Doriana*, Bourg. Spicil. mal. p. 100. t. 10. f. 9. 10. (teste Mörch).

Var. δ. fragilis. — *Limnæus stagnalis*, var. b. Menke Syn. ed. II. p. 38. — *Helix fragilis*, Linn. Syst. nat. ed. X. 1758. 1. p. 774. — *Buccinum fragile*, Stud. Coxe trav. III. p. 434. — *Lymnæa fragilis*, Flem. in Edinb. encycl. VII. 1. p. 77. — *Bulimus fragilis*, Lam. An. s. vert. VI. P. 2. p. 123. N. 21. — *Stagnicola elegans*, Leach Br. Moll. p. 144. ex Turt. — *Limnæus fragilis*, Turt. Shells Brit. p. 121. f. 105. Speyer Hanau p. 68.

Var. ε. roseolabiata. *Buccinum roseolabiatum*, Wolf in Sturm Fauna VI. 1. — — *Limnæus stagnalis*, var. a. *obscurus*, Menke Syn. ed. II. p. 38. — *Limnæus bicolor*, Mühlf. — *Limnæa appressa*, Say.

Var. ζ. elophila. — *Limnæa elophila*, Bourg. Spicil. mal. p. 97. t. 12. f. 7. 8.
Var. η. borealis. — *Limnæa borealis*, Bourg. Spicil. mal. p. 96. t. 12. f. 6. — (Teste Mörch.) — *Limnæa stagnalis*, var. B. Nordensk. och Nyland. Finl. Moll. p. 41. t. 3. f. 41. B.
Fossilis. *Limneus stagnalis*, A. Braun Amtlich. Bericht 1842. t. 144. N. 34. u. t. 145. p. 48.

In stehenden oder ruhig fliessenden Wasseransammlungen, besonders in solchen, welche Wasserlinsen enthalten, da sie diese den übrigen Wasserpflanzen als ihre Lieblingsnahrung vorzieht; ihre Veränderlichkeit hinsichtlich der Grösse, Dichtigkeit, Farbe und Gestalt des Gehäuses ist sehr gross. Gredler will zu wiederholten Malen beobachtet haben, dass sich Individuen dieser Art nicht blos gegenseitig, sondern sogar sich selbsten an der eigenen Schale benagen.

Vorkommen in Deutschland. In Krain und Kärnten fast in allen stehenden Gewässern, die grössten in den Fischteichen bei Sonnegg, welche die Exemplare aus dem Zirknitzer See um die Hälfte übertreffen. Im Erzherzogthum Oesterreich im Oetschergebiet nur im Schlossteiche bei Gresten sehr selten. In den Umgebungen von Wien im Prater, in der Brigittenau, im Neustadter Canale, bei Laa an der Thaya, bei Horn am Camp var. *roseolabiata* selten, bei Rosenburg am Kamp und bei Mödling var. *lacustris*. In allen Hauptthälern Tirols in den stillen Gewässern selbst bis zu 1600 Fuss Höhe ü. M. Bei Meran in den Etschsümpfen var. *roseolabiata* in kleinerer, und in den Sümpfen bei Gratsch und Goiden in grösserer Form; ferner bei Rabland und im Thale Schnals, im Grauner und Raschener See. Var. *lacustris* wurde in Tirol noch nicht gefunden. In Bayern in den Umgebungen von Augsburg, München und Schwabhausen fast überall, besonders gross und schön glasartig, im Innern mit einer hellglänzenden Incarnatfärbung (var. *roseolabiata*), im Zötzelhofer Weiher bei Einsbach, in einem Weiher bei Fuchsschlagen minderschön mit schmutzigem Gehäuse, nicht gross, in einem Weiher bei Hof einige Gehäuse mit weissen Querlinien. In Würtemberg bei Canstatt, Denkendorf Tübingen, Ravensburg und mehreren anderen Orten, var. *fragilis* seltener wie var. *turgida*. Var. *lacustris* nur im Bodensee; in Baden im ganzen Rheinthale verbreitet, sehr schöne grosse Exemplare in der Federbach bei Daxlanden, unweit Carlsruhe und Mannheim. In den Umgebungen von Frankfurt und Hanau häufig, var. *roseolabiata* im Gehölze bei der Ehrensäule hinter Grosssteinheim, var. *fragilis* selten im Krebsbach hinter dem Wilhelmsbad, im Lamboiwald, zwischen Mühlheim und Bürgel, in einem Sumpfgraben zwischen Hanau und Grossauheim, beim Römerbad, bei Dörnigheim. In Nassau zwischen Mombach und Budenheim, in den Festungsgräben bei Castel und Mainz, in den Buchten des Mains, in der Weil bei Weilmünster selten, die var. *roseolabiata* in einem Sumpfe bei Limburg. In Franken in der Umgebung von Rothenburg an der Tauber und Schweinfurt häufig, seltener bei Bamberg; bei Würzburg massenhaft in den Basins des botanischen Gartens, des k. Hofgartens zu Veitshöchheim und in einem Weiher bei Höchberg, an letzterem Orte sehr gross. In

der Rheinprovinz und Westphalen weit verbreitet, häufig im Laacher See bei Andernach in einer Form mit pfriemenartig ausgezogenem Gewinde, sehr zart und durchscheinendem Gewinde und einer Mündung mit braunrothem Mundsaume eingefasst. Durch ganz Schlesien mit Ausnahme der höheren kälteren Gebirgswasser gemein, in Lachen an der alten Oder in etwas kleineren, mit einem dichten schwarzen Schlammüberzuge bedeckten Exemplaren. Im Harz, ganz Sachsen, Mecklenburg und Hannover in den Niederungen gemein, in den Umgebungen von Berlin gemein, hin und wieder, z. B. im Rummelsburger See, kommen zuweilen dunkelrosenrothe Exemplare vor. In der Provinz Preussen beinahe in allen grösseren Gewässern häufig. In Holstein in der Umgegend von Blankenese, zumal in der Nähe der sogen. Teufelsbrücke und in der Elbe; Umgegend von Kiel in einer Lache bei Krusenrott eine ungewöhnlich grosse und schlanke Form, sowohl der typischen Art, wie der var. *fragilis;* in einem sehr morastigen Weiher nahe Wilhelminenhöhe var. *fragilis* und in einem fliessenden Graben in dem äussersten, sehr sumpfigen Zipfel der Kieler Bucht, welcher bei Hochfluthen durch Seewasser brackisch wird, var. *fragilis* mit der typischen Form.

Verbreitungsbezirk. In Catalonien und den nördlichen Provinzen von Spanien, Sicilien (Agosta), durch ganz Italien, Illyrien, Istrien, Dalmatien, Böhmen, Galizien, Polen, Siebenbürgen, Griechenland (Inneres von Epirus) bis in die Ukraine und den Kaukasus. Ganz Deutschland, die Schweiz, Frankreich, Belgien, Niederlande, durch Grossbritanien bis in die mittleren Grafschaften von Schottland, Dänemark, Norwegen bei Christiania im Stift Aggershuus und schön und gross im Hemmesöen im Stift Christiansand; in Schweden in Stockholm, auf Gotland, Oland, Schonen, in Finland weit verbreitet, in Lappland bis Jackmock und Quickjock (67° n. Br.); in Nordrussland bis Archangel, in Sibirien an mehreren Punkten des Jenissei- und Lenagebietes; im Amurlande in der Nertscha bei Nertschinsk, in der Schilka und dem Amur. Aus Inner-Asien wird sie in Kaschmir, Afghanistan und Lycien bis Beresov im Gouvernement Tobolsk angegeben.

Nach Middendorff gehört sie zu den circumpolaren Schnecken, weil die typische *L. stagnalis* bei Kenai an der Nordwestküste von Amerika vorkommt und er die nordamerikanischen Arten *L. jugularis,* Say und *L. appressa,* Say mit unserer Art für identisch hält.

Fossil. Im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden und dem Diluvialtuff bei Canstatt unweit Stuttgart.

3. SUBGENUS LIMNOPHYSA. Fitzinger.

Limnophysa, Fitz. Syst. Verz. 1833. p. 112. Beck Ind. 1837. p. 110.

5. Limnea palustris. *Müller sp.*

Buccinum palustre, Müll. Verm. hist. II. 1774. p. 131. N. 326. — *Helix palustris,* Gmel. Syst. nat. 1788. p. 3658. — *Bulimus palustris,* Brug. Encycl. Vers. I. p.

302. — *Helix crassa*, Rozoum. Hist. nat. Jor. p. 276. (non Da Costa). — *Limneus palustris*, Drap. Tabl. p. 50. hist. t. 2. f. 40. 41. Sandberger Würzburg p. 44. — *Lymnæa palustris*, Flem. in Edinburg Encycl. 1814. VII. I. p. 77. Lam. Anim. s. vert. VI. P. 2. p. 160. N. 3. ed. II. p. 160. N. 2. — *Limneus communis*, Jeffr. Syn. test. in Lin. trans. 1830. XVI. II. p. 376. 378. 392. — *Limneus tinctus*, Jeffr. ut supra. — *Stagnicola communis*, Leach Br. Moll. p. 142. ex Turt. — *Limnophysa palustris*, Fitz. Syst. Verz. p. 113. — *Limnæa palustris*, Dupuy Hist. Moll. p. 22. f. 7. Moq.-Tan. hist. II. p. 475. t. 34. f. 25—35. Terver Cat. Nord. de l'Afrique p. 35. Bourg. Mal. de l'Algérie I. p. 182. t. 11. f. 14—20. II. p. 350. (Sicil.) II. p. 359. (Espagne) Scacchi Catal. Reg. Neap. p. 16. Issel Moll. Pisa p. 27. Stabile Prosp. Lugano p. 41. Bielz Siebenbürg. ed. II. p. 171. Jelski Note Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 133. Schleicher Oetschergeb. p. 85. Gredl. Tirol p. 238. Vorarlberg p. 300. Bourg. Mal. Lac quatre cantons p. 49. Colbeau Mat. Belg. p. 10. Herklots Weekd. Nederl. p. 60. Jeffreys Brit. Conch. I. p. 113. Mörch Syn. Daniæ N. 73. Nilss. Moll. Sueciæ p. 69. Malm Svenska Moll. p. 148. Westerl. Sveriges Moll. p. 93. Uebers. Schwed. Mal. Bl. XIV. 1867. p. 201. Lindström Gotl. nutida Moll. p. 24. Hartm. Stockholm p. 388. — *Limnæus palustris*, C. Pfeiffer Nat. I. p. 88. t. 4. f. 20. Gärtner Conch. Wetterau p. 17. Rossm. Icon. I. p. 96. f. 51. 52. in Wagn. Reise Algier II. p. 250. Calcara Espos. Palermo p. 35. Philippi Enum. Moll. Sic. I. p. 146. II. p. 120. Mandral. Cat. Madonie p. 33. Arad. e Magg. Cat. Sicil. p. 162. E. v. Martens Abruzzen Mal. Bl. XV. 1868. p. 82. de Betta e Mart. Moll. venet. p. 79. Pirona Prospetto Friuli p. 25. Brusina Contr. Dalm. p. 128. Lehmann Fransb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 98. Schmidt Krain p. 22. Hauffen Krain p. 32. v. Gallenstein Kärnten p. 15. E. v. Mart. Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 154. Schenk Diachn. Monach. p. 20. v. Seckendorf Würtemberg N. 92. Speyer Hanau p. 67. Thomæ Nassau p. 221. Küster Binnenm. Bamberg N. 81. Schneider Binnenm. Schweinfurt p. 46. A. Schmidt Beitr. p. 36. Harz —. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 79. Scholtz Schlesien p. 98. Supp. p. 13. Reibisch Sachsen 423. Boll Mecklenburg p. 65. Hensche Preussen p. 86. Forbes and Hanl. Moll. IV. p. 180. t. 124. f. 2. Macgill. hist. Scotl. p. 109. E. v. Martens Norweg. Mal. Bl. III. 1856. p. 99. Nordensk. och Nyland. Finl. Moll. p. 57. Gerstfeldt Amurgeb. p. 524 u. 541. v. Schrenck Reisen u. Forsch. Amurland p. 645. — *Helix stagnalis*, var. Chemn. Conch. Cat. IX. t. 135. f. 1239. 1240. — *Lymneus palustris*, Graells España p. 10. — *Limnea palustris*, Brumati Cat. Monfal. p. 47. Kregl. Verz. Baden p. 41. — *Lymnæus palustris*, Zelebor Verz. Oesterr. p. 19. Walser Schwabhausen p. 21. Leydig Tübingen p. 30. — *Limnæus fragilis*, Stein Berlin p. 67.

Var. β. Corvus. *Helix corvus*, Gmel. Syst. nat. 1788. p. 3665. v. Alten Augsb. p. 109. — *Helix striatula*, Oliv. Zool. Adriat. p. 178. (non Linn. nec. Gray). — *Limnæa corvus*, Dup. Cat. extram. Gall. Test. N. 195. — *Limnæa palustris*, var. Moq.-Tan. l. c. t. 34. f. 29.

Var. β. fusca. *Limnæus fuscus*, C. Pfeiffer Natur. I. p. 92. t. 4. f. 25. Küster Binnenm. Bamb. N. 80. Schneider Binnenm. Schweinf. p. 46.

Var. γ. turrita. (americana). *Limnæus reflexus*, Say. — *Limnæus palustris*, var. *distortus*, Rossm. Icon. I. p. 97. f. 52.

Huc referendae.

Limnæus obscursus, Z. — *L. variegatus*, Z. — *L. forensis*, Z. — *L. lacunosus*, Z. *L. paludosus*, Z. — *L. limbatus*, Z.

Fossilis. *Limneus palustris*, A. Braun Amtl. Bericht 1842. p. 144. N. 35—37. u. p. 145. N. 49—50.

Meist in stehenden Gewässern, Pfützen, Sümpfen, Teichen, Seen und in

Wassergräben, an und auf Pflanzen oder im Schlamme herumkriechend; mehr der Ebene angehörend, scheint sie im Gebirge eine Höhe von 1400 Fuss nicht zu überschreiten.

Obschon sie hinsichtlich der Grösse, der Form, der Skulptur und Farbe des Gehäuses, und der Form und relativen Grösse der Mündung vielfach veränderlich ist, so ist sie es doch nicht in dem Grade wie ihre Gattungsverwandten.

Vorkommen in Deutschland. In Krain in den Wassergräben und Sümpfen der Umgebung Laibachs, bei den Ziegelhütten hinter Tirnau sehr grosse Exemplare; auf dem Laibacher Moraste die var. *fusca;* in Kärnten ziemlich häufig in den stehenden Wässern zunächst des Wörthsees, eine der var. *corvus* sich nähernde Art ziemlich häufig in einem Bewässerungsgraben der Satnitz, die kleinere Form der var. *fusca* in den kleineren Lachen und Sumpfwiesen in der Nähe der Satnitz; im Erzherzogthum Oesterreich im Mausrodlteich bei Lunz, im Thale der kleinen Erlauf, im Prater bei Wien und bei Moosbrunn, var. *fusca* bei Laa an der Thaya und bei Bruck, jedoch selten; in Tirol bei Lienz, Botzen, Neumarkt, Innsbruck, Hall, Kranabitten, Stumm, im Zillerthale, var. *corvus* im Möserer Waldsee, unweit Seefeld, Innsbruck und im Schnalzerthale, var. *fusca* bei Laag im Etschthale mit der typischen Art, und einer der var. *turrita* ähnlichen Form, welch letztere auch vereinzelt in der Gegend von Botzen gefunden wird. In Bayern in den Umgebungen von Augsburg, München und Schwabhausen, sowohl die typische Form, wie var. *corvus* und *fusca,* letztere häufig bei Eisenhofen, unweit Schwabhausen; die Exemplare aus der Roth bei Schwabhausen sind ziemlich stark angefressen, während die Gehäuse aus den klaren Gewässern bei Hirtelbach, Frauenhofen u. s. w. eine unbeschädigte Epidermis zeigen; hellbraune und schwarzbraune Exemplare kommen bei Dachau vor. Durch ganz Würtemberg zerstreut, so bei Canstatt am Seelberg, bei Grossbotwar, in der Würm im Oberamt Leonberg, Tübingen und im Bodensee. In Baden bei Effringen, Kehl, Umgebungen von Carlsruhe, bei Knielingen, Daxlanden, Leopoldshafen, Heidelberg, Neckarau, var. *corvus,* in den Umgebungen von Carlsruhe, var. *fusca,* Lehen unweit Freiburg, Carlsruhe, Neckarau, Mannheim, Heidelberg und Eberbach am Neckar. In den Umgebungen von Frankfurt und Hanau, sehr gemein bei der Ehrensäule, Waldesel, Lamboiwald, im Rückinger Schlage, Dietesheim, Mühlheim, Hochstadt var. *fusca* seltener, — Bürgel, Mühlheim, im Lamboiwald und den Rückinger Schlägen. In Nassau in der Nähe des Turnplatzes bei Bieberich, auf der Ingelheim'schen Au zwischen Bieberich und Mombach, in den Sümpfen von Mosbach äusserst selten, var. *fusca* in einem Sumpfe im Bienengarten bei Berg-Nassau, bei Soden und eine langgestreckte, hierher gehörige Art beim Abfluss des Säuerlings bei Löhnberg im Amte Weilburg. In Franken: scheint in der Umgebung von Rothenburg an der Tauber, einer an Wassermollusken sehr armen Gegend, zu fehlen, bei Bamberg in dem Graben hinter dem Bahnhofe in Gesellschaft mit *L. stagnalis* häufig; sonst in der Umgebung von Bamberg in einigen hellen,

dünnschaligen, meist kleinen Exemplaren, die var. *fusca* im Sendelbach, gleichfalls meistens in sehr hellgefärbten Stücken, und in den Sümpfen vor dem Tannenhölzchen und im Graben bei Sennfeld und Gochsheim unweit Schweinfurt, in der Umgebung von Würzburg häufig, schwarz-braune Exemplare in einem Wassergraben an dem Fusswege nach Heidingsfeld in Gesellschaft mit *Planorbis marginatus*. In der Rheinprovinz und Westphalen in den Fischteichen bei Heisterbach, den Sümpfen bei Friesdorf und Roisdorf, in der Umgebung von Trier; die var. *fusca* in Sümpfen auf dem Doberge bei Herford, bei der Porta Westphalica und bei Boppard. In Schlesien in den Umgebungen von Breslau Marienau, Zedlitz, Bischwitz, Klein-Tschansch; um Löwenberg, Braunau und in der Weinlache bei Görlitz, um Ratibor var. *fusca*, in der Umgebung von Breslau in der Ohlau bei Klein-Tschantsch und um Löwenberg in Gesellschaft der typischen Art, im Schlamme des alten Bobers. Im Harz, im salzigen See bei Eisleben eine Form der var. *fusca* mit einem rothbraunen und davor mit einem glänzend weissen Streif belegten Mündung; ferner bei Aschersleben und Halsungen die gewöhnliche var. *fusca*. In Sachsen die typische Form im Hellerteiche und dem Dippelsdorfer-Teiche im Regierungs-Bezirke Dresden, in den Umgebungen von Leipzig, Königswerda und Milkel bei Bautzen. In Mecklenburg und Hannover gemein, selbst im Brackwasser bei der Greifswalder Saline, jedoch in einer kleineren Form mit sehr convexen Umgängen, bei Seehausen in der Altmark eine gleiche Form von *fusca* wie in dem salzigen See bei Eisleben. In den stehenden und langsam fliessenden Gewässer bei Berlin ziemlich häufig, sehr grosse Exemplare (var. *corvus* ?) in den Sümpfen zwischen Tempelhof und Mariendorf; in der Provinz Preussen häufig in den stehenden Gewässern.

Verbreitungsbezirk. Nordküste von Afrika: in Algier bei der Maison carrée, in der Pued-el-Alley u. a. Orten.

In Europa: in den östlichen, mittleren und nördlichen Provinzen Spaniens, Sicilien, durch ganz Italien, Illyrien, Istrien, Dalmatien, Böhmen, Ungarn, Siebenbürgen, Griechenland, die jonischen Inseln, Galizien, Podolien, Ukraine, bis zum Südabhange des Kaukasus, Schweiz, ganz Deutschland, Frankreich, Belgien, die Niederlande, die Kanal-Inseln, England, Wales, Irland und Schottland bis Aberdeenshire, Dänemark, Norwegen, Schweden, Finland, Lappland bis Sæfvast unter dem 65° 60′ n. Br., Nordrussland bis Archangelsk, ferner durch beinahe ganz Sibirien, im Amurgebiete in der Gegend der Ussuri-Mündung, und in Nordamerika, indem die dortigen Arten *Lim. elodes*, Say, *L. Nuttallianus*, Lea, *L. umbrosus*, Adams, *L. reflexa*, Say, *L. distortus*, Rossm. von vielen Malacologen theils für identisch mit *L. palustris*, theils für Abänderungen derselben gehalten werden; daher unsere Art zu den circumpolaren Schnecken zu zählen ist.

Fossil. Im Löss des Neckars bei Rappenau sehr selten (A. Braun). Im Löss von Dillingen bei Augsburg, von Wetzler in Günzburg aufgefunden, ziemlich häufig. (Sandberger Mss.)

Im (nicht diluvial) Tuff von Adelsheim, im badischen Odenwald, in sehr grosser Form. (Platz.)

Im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden und dem Diluvialtuff von Canstatt unweit Stuttgart in verschiedenen Formen.

6. Limnea Silesiaca. *Scholtz.*

Limnæus silesiacus, Scholtz Schlesien p. 97. u. Suppl. p. 12. A. Schmidt Beitr. p. 36. N. 128. Menke Zeitsch. f. Malac. I. 1844. p. 158. — *Limnæa palustris*, var. *fuscæ*, mut. Bielz Siebenb. ed. II. p. 172.

Von Scholtz im Juni 1839 in einem Wassergraben zwischen Breslau und Neukirch in Menge entdeckt, wurde sie später auch bei Schwoitsch gleichfalls unweit Breslau gefunden; nach A. Schmidt kommt sie noch bei Bocklet in Bayern und in Siebenbürgen vor.

Nach Scholtz zeigten seine Exemplare in der Gefangenschaft das Bestreben, ihre Wasserbehälter zu verlassen und krochen, wenn solches nicht bedeckt wurde, auf dem Tische herum.

Anmerkung. Gerstfeldt in Land- und Süsswasser-Mollusken Sibiriens und dem Amurgebiet p. 541. hält *L. silesiaca* für eine schlanke Abänderung von *L. palustris;* Bielz a. a. O. nur für eine Abweichung von *L. palustris*, var. *fusca;* A. Schmidt dagegen äussert sich a. a. O. dahin: er habe sich von der Selbstständigkeit dieser Art jetzt mehr wie früher, da er die siebenbürgische und bayerische mit den schlesischen identischen Formen kennen gelernt habe, überzeugt. Er stellt sie der *L. glabra* näher wie der *L. palustris.*

7. Limnea truncatula. *Müller. sp.*

Buccinum truncatulum, Müller Verm. hist. 1774 II. p. 130. N. 325. — *Helix truncatula*, Gmel. Syst. nat. 1788. p. 3659. — *Buccinum fossarum*, Studer in Coxe trav. III. p. 433. — *Bulimus truncatulus*, Brug. Encycl. Vers. I. p. 310. — *Bulimus obscurus*, Poir. Prod. 1801. p. 35 (non Drap.). — *Limneus minutus*, Drap. Tabl. Moll. p. 51. Bornemann Mühlh. Kreis Thüringen p. 106. Am Stein Graub. p. 96. Sandberger u. Koch Weilburg Dillenb. p. 282. — *Helix fossaria*, Mont. Test. brit. p. 372. t. 16. f. 9. — *Lymnæa fossaria*, Flem. in Edinb. Encycl. VII. 1. 1814. p. 77. — *Lymnæa minuta*, Lam. Anim. s. vert. VI. P. 2. p. 162. Debeaux Moll. Boghar. p. 14. Aucapitaine Moll. haute Kabylie p. 12. — *Limneus truncatulus*, Jeffr. Linn. Trans. XVI. II. 1830. p. 377. Gray Turt. Man. ed. II. p. 240. N. 925. Drap. hist. t. 3. f. 5—7. Sandberger Würzburg p. 44. — *Stagnicola minuta*, Leach Brit. Moll. p. 143. ex Turt. — *Limnophysa minuta*, Fitz. Syst. Verz. p. 113. — *Limnophysa truncatula*, Beck Index p. 112. — *Limnæa truncatula*, Moq.-Tan. hist. II. p. 473. t. 34. f. 21—24. Bourg. Mal. de l'Algérie II. p. 185. t. 11. f. 8—13. p. 324. (Tunis) p. 322. (Marokko) p. 338. (Mader.) p. 359. (Espagne) p. 350. (Sicil.) Paiva Mader. ex Mal. Bl. XV. 1868. p. 45. Dohrn u. Heynem. Balearen Mal. Bl. IX. 1862. p. 110. Issel Moll. Pisa p. 28. Stabile Prosp. Lugano p. 41. Jelski Note Kieff Journ. Conch. XI. 1863. p. 133. Mörch Syn. Daniæ N. 74. Malm. Svenska Moll. p. 147. Westerlund Sveriges Moll. p. 94. Uebersicht Schweden Mal. Bl. XIV. 1867. p. 201. Lindström Gotl. nat. Moll. p. 24. Wallenb. Lulea Lappl. Mal. Bl. V. 1858. p. 112. t. 1. f. 10. 11. — *Limnæa rivulus*, Brown Illust. III. t. 41. f. 27. — *Limneus fossarius*, Turt. Man. p. 124. f. 108. — *Limnæus minutus*, Rossm. Icon. I. p. 100. f. 57. C. Pfeiff. Nat. I. p. 93. t. 4. f. 27.

Gærtner Wetterau p. 18. Rossm. in Wagner Reisen Reg. Algier II. p. 250. Morel. Cat. Moll. Alg. Journ. Conch. IV. p. 299. Calcar. Espos. Palermo p. 36. Philipp. Enum. Moll. Sicil. I. p. 147. II. p. 121. Mandral. Cat. Madonie p. 34. Aradas e Magg. Cat. Sicil. p. 167. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 78. Pirona Prosp. Friuli p. 25. Brusina Contrib. Dalmat. p. 127. Roth Spicil. Moll. Orient. Mal. Bl. II. 1855. p. 49. (Bulgar.) F. J. Schmidt Krain p. 22. Hauffen Krain p. 33. v. Gallenstein Kärnten p. 16. E. v. Martens Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 154. Schenk Diagn. Monach p. 21. v. Seckend. Würtemb. N. 91. Speyer Hanau p. 66. Thomæ Nassau p. 221. Schneider Schweinfurt p. 46. Pürkhauer Rothenb. a. d. Taub. p. 71. Küster Binnenm. Bamb. N. 79. A. Schmidt Beitr. p. 36. Harz —. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 79. Scholtz Schlesien p. 95. Supp. p. 12. Boll Mecklenb. p. 65. Hensche Preussen p. 86. Forbes and Hanl. Moll. IV. p. 177. t. 124. f. 3. Macgill. Hist. Scotland p. 110. Nordensk. och Nyland. Finl. Moll. p. 59. — *Lymneus minutus*, Brard Coq. Paris p. 158. t. 5. f. 8. 9. Graells España p. 11. Walser Schwabh. p. 23. — *Limnæa truncatula*, Malzine Essai Belg. p. 93. — *Limnæa minuta*, Terv. Cat. Moll. Nord de l'Afrique p. 35. Bielz Siebenb. ed. II. p. 170. Schleicher Oetscherg. p. 85. Gredler Tirol p. 237. Vorarlb. p. 300. Colbeau Mat. Belg. p. 10. Annales Soc. mal. Belg. II. 1866/7. p. LXXIX. Herklots Weekd. Nederl. p. 60. Jeffr. Brit. Conch. I. p. 115. Debeaux Barèges Journ. Conch. XV. 1867. p. 39. Nilsson Moll. Sueciæ p. 72. — *Limnæus truncatulus*, Lehmann Carlsb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 96. Mousson Coq. Schlæfli Mal. Bl. VIII. 1861. p. 121. Reibisch Sachsen 423. Stein Berlin p. 68. E. v. Martens Norw. Mal. Bl. III. 1856. p. 99. XV. 1868. p. 82. (Abruzzen.) Gerstfeldt Sibir. u. Amurg. p. 524. u. 541. Schrenck Reisen u. Forsch. Amurland p. 646. — *Limnea minuta*, Morel. Portugal p. 83. Brumati Cat. Monfalcone p. 47. — *Lymnæus minutus*, Zel. Verz. Oesterreich. p. 19. Leydig Tübingen p. 30. — *Limnæa truncatula*, Kregl. Baden p. 41.

Var. β. major, Drap. hist. Moll. t. 3. f. 5. 6. — *Limnæus longulus*, Parr. in Sched.

Var. γ. minor, Drap. hist. Moll. t. 3. f. 7. — *Limnæus pullus*, Ziegler Mus.

Var. δ. ventricosa, Moq.-Tan. hist. t. 34. f. 23.

Fossilis. *Limnæus minutus*, Walch. Darst. Geogn. Verh. Schwarzw. — A. Braun Amtl. Bericht 1842. p. 144. N. 38. u. p. 144. N. 51.

Limnea truncatula, liebt langsam fliessendes oder stehendes Wasser; da sie auch kaltes, ziemlich hartes Wasser verträgt, wird sie im Gebirge noch in bedeutenden Höhen und in hohen nördlichen Breiten gefunden; sie ist häufig so mit Schlamm bedeckt, dass ihre Form nur schwer zu erkennen ist und sie eher einem Erdklümpchen als einer Schnecke gleicht; sie verlässt gerne das Wasser und kann daher nur in gut gedeckten Gefässen gehalten werden. Ihre Abänderungen lassen sich leicht unter oben angegebenen Formen unterbringen.

Vorkommen in Deutschland. In Krain im Laibachflusse bei der Kaserne, in einer Quelle am Schlossberge, bei St. Rochus, gegen Waitsch und in einer sparsam fliessenden Quelle auf der Velka planina; in Kärnten am linken Ufer des Lendcanals von Klagenfurt: im Erzherzogthum Oesterreich im Thale der kleinen Erlauf, in den Sümpfen der Donau, in der Wien und sonst weit verbreitet, doch nirgends häufig, bei St. Veith die var. *minor* selten. In Tirol in Begleitung von *L. peregra* durchschnittlich bis zu einer Höhe von 4500 Fuss ü. M. Im Paxersee, auf der Furgel im Pusterthale, bei Gröden, Eggenthal, Botzen, Fraugart, Klobenstein am Ritten, Umgebung von Meran,

Reutte, Imst, am Eingang ins Oetzthal, Telfs, Innsbruck, Bregenz, Dalaas, in der Aflenz, auf dem Arlberge. In Bayern häufig im botanischen Garten in München, in den Umgebungen von Schwabhausen, Armetshofen, Rumelshofen, Leimering, Niederroth, Mochtenstein, Sulzemoos, Hirtelbach, Eisenhofen, Woltershofen, Oberbochern u. s. w. In Würtemberg bei Tübingen, im Neckarthal, Stuttgart, Canstatt, Degerloch; in Baden am Bodensee, im Schwarzwalde bei Rippoldsau, Griesbach, Donaueschingen, Freiburg, Müllheim, Neuenburg, Lahr, Oppenau, Oos, Ettlingen, Karlsruhe, Knielingen, Heidelberg; in der Umgebung von Frankfurt und Hanau im Lamboiwald; Bulauwald, Puppenwald, im Kohlgraben, im Ausfluss der Fallbach hinter Dörnigheim, Braubach, Bischofsheim, unterhalb Bergen, Wilhelmsbad zunächst der Fasanerie, am Römerbad bei Rückingen, Wächtersbach. In ganz Nassau und Franken gemein: in den Umgebungen Schweinfurts bei Hambach, im Sennenfelder See, bei Kaltenhof und im Bassin des Ludwigsbrunnen; bei Würzburg massenhaft unterhalb des Adelmann'schen Gutes bei Oberzell. In der Rheinprovinz und Westphalen weit verbreitet und gemein; in Schlesien um Breslau im Tümpeln an den Ufern der alten Oder, bei Marienau, in Wiesengräben bei Lissa, an den Ufern der Ohlau bei der Margarethenmühle, bei Kleintschansch in der Ohlau, an dem Wege von Nimmersatt nach Niederwürgsdorf, am Wege nach dem Lukashofe bei Gnadenfrey, in Wiesengräben bei Warmbrunn (Scholtz fand sie häufig im Magen von *Gallinula prozana*). Im Harz sehr grosse Exemplare bei Aschersleben, Exemplare mit auffallend kurzem Gewinde in Wehrstadt bei Halberstadt. In Sachsen bei Loschwitz, Tonchenberge, Zscheilagraben vor dem Donaischen Schlage, im Löblauzschonengrunde, Tharand, Gottleubethal, bei Leipzig im Park von Canitz, bei Oschatz. Im Mühlhäuser Kreise in Thüringen, durch ganz Mecklenburg und Hannover, in den Umgebungen von Berlin hin und wieder häufig, wie zwischen Charlottenburg und der Jungfernhaide, zwischen Heinersdorf und Niederschönhausen; durch die ganze Provinz Preussen verbreitet und häufig.

Verbreitungsbezirk. Auf der Insel Madera. In Nordafrika: Marokko bei Oued-Isly; in Algier: in den obern Kabylien Thala Moddour, auf dem Wege von Thaourir'th Amokran in einer Höhe von 724 Meter unter Chara, Potamogeton; bei Sebt von Aïth Yah'ia, in Wasserpfützen von + 4 Graden, in einer Höhe von 1800 Meter, einem Punkte, welcher 3 Monate des Jahres mit Schnee bedeckt ist; bei Boghar und in allen Oasen der algierischen Sahara in den Bewässerungsgräben, welche zur Bewässerung der Palmbäume dienen; in Tunis gleichfalls in den Bewässerungsgräben der südlichen Oasen des Gebietes.

In Europa: ganz Portugal, Spanien, den Inseln Palma und Malorka, Sicilien, Sardinien, Corsika, ganz Italien, Illyrien, Istrien, Dalmatien, Böhmen, Ungarn, Siebenbürgen, Galizien, Podolien, Griechenland (Athen) bis in die Ukraine, ganz Deutschland, Schweiz, Frankreich (in den Pyrenäen bis auf 1200, in den Vogesen auf 1150 Meter Höhe), Belgien, Niederlande, England, Wales, Irland, Schottland bis zu den Shetlands-Inseln. Auf Helgoland, in bei-

nahe ganz Dänemark, in Norwegen in Bergen und auf der Insel Manger, in Schweden bei Lund, Malmö, Göteborg, West- und Ostgothland, Schmaland, Provinz Nerike; in Finland weniger häufig, auch in den Salzseen von Pargas und Ingo; in Lulea Lappland, in der nächsten Umgebung von Quickjock nur an den Ufern einer einzigen kleinen Insel im Kama-jock in grosser Anzahl im Schlamme, ferner im Hochgebirge sehr vereinzelt in kleinen Seen und Pfützen zwischen dem Wirich-jaur und Pollaure, beiläufig 2000 Fuss Meereshöhe. Auf Island nach Professor Steenstrup in den lauen Schwefelwassern bei Krisevig; ferner an den Küsten des Weissen Meeres. In Sibirien bei Barnaul, Tomsk, Irkutsk, in den verschiedenen Flüssen des Jenisseigebietes, wie Schargan, Muroschnaja, Podgateschnaja, in der Luncha und im Wilui im Lenagebiet.

In Central-Asien in Afghanistan und Tibet, in einer kleinen Lache bei Nikolajewsk nahe an der Amurmündung.

Fossil. In den Badener opalhaltigen, vielleicht diluvialen Quellentuffen. (Sandberger.)

Im Löss des Oberrheins bei Friesenheim und Eichelberg bei Oberweier.

Im Löss des Mainthales bei Heidingsfeld sehr selten. (Sandberger.)

Im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden und dem Diluvialtuff von Canstatt bei Stuttgart.

4. SUBGENUS LEPTOLIMNEA. Swainson.

Leptolimnea, Swains. Treat of Malacol. 1840. p. 338.

8. Limnea glabra. *Müller sp.*

Buccinum glabrum, Müller Verm. hist. II. 1774. p. 135. N. 328. — *Helix glabra*, Gmel. Syst. nat. 1788. p. 3658. (non Stud.) — *Bulimus glaber*, Brug. Encycl. Vers. I. p. 382. — *Bulimus leucostoma*, Poir. Prod. p. 37. — *Helix octanfracta*, Mont. Test. Brit. p. 396. 588. t. 2. f. 8. *Limneus elongatus*, Drap. hist. Moll. p. 52. t. 3. f. 3. 4. *Lymnœa octanfracta*, Flem. in Edinb. Encycl. 1814. VII. 1. 78. — *Lymnæa leucostoma*, Lam. Anim. s. vert. VI. P. 2. p. 162. ed. II. p. 163. N. 11. — *Limnæa elongata*, Sow. Gen. Shells f. 6. — *Stagnicola octanfracta*, Leach Br. Moll. 141. ex Turt. — *Omphiscola glabra*, Beck Ind. p. 110. — *Limnæus glaber*, Gray in Turt. Shells Br. p. 242. f. 106. Goldf. Rheinpr. u. Westph. p. 79. Stein Berlin p. 68. Forbes and Hanl. Moll. IV. p. 178. t. 124. f. 1. E. v. Martens Norwegen Mal. Bl. III. 1856. p. 98. — *Leptolimnea elongata*, Swains Treat. Mal. p. 338. — *Limnæa glabra*, Dupuy Hist. Moll. France p. 22. f. 9. Cat. Moll. extr. Gall. N. 198. Moq.-Tan. hist. II. p. 478. t. 34. f. 36. 37. Bourg. Mal. de l'Algérie II. p. 184. t. 11. f. 21. u. p. 359. (Espagne) Colbeau Mat. Belg. p. 10. Jeffreys Br. Con. I. p. 117. Mörch Syn. Daniæ N. 72. Malm Svenska Moll. p. 149. Westerlund Sveriges Moll. p. 95. Uebersicht Schwed. Mal. Bl. XIV. 1867. f. 201. — *Limnea leucostoma*, Mich. Comp. p. 89. N. 9. — *Limneus subulatus*, Kickx Moll. Brab. p. 60. N. 74. f. 13. 14. — *Limneus glaber*, Thompson Cat. of the Irel. Moll. p. 32. N. 7. — *Helix octona*, Penn. Brit. Zool. IV. p. 138. t. 86. f. 135. — *Limnæus elongatus*, C. Pfeiff. Nat. I. p. 92. t. 4. f. 26. Rossm. Icon. I. p. 101. f. 58. Thomæ Nassau p. 222. Schneider Schweinfurt p. 46. Speyer Hanau p. 66. A. Schmidt Beitr. p. 36. Boll Mecklenb. — Gerstfeldt

Amurgebiet p. 542. — *Limnæa leucostoma*, Terv. Cat. Nord. Afrique p. 34. — *Limnæus leucostomus*, Rossm. Reise Reg. Algier II. p. 250. — *Lymneus elongatus*, Graells Cat. España p. 10. *Lymnæa elongata*, Nilsson Moll. Suec. p. 71. — *Limnæa glabra*, Malzine Essai Belg. p. 93.

In Feld- und Wiesengräben, in Sümpfen und selbst auf morastigen Wiesen; sie verlässt zuweilen das Wasser, worin sie gehalten wird, und hängt sich ausserhalb desselben an die Gefässe fest; sie lebt von *Myriophyllum, Potamogeton, Lemna* u. dgl.

Vorkommen in Deutschland. In den Umgebungen von Frankfurt, in einem Wassergraben zwischen Dietesheim und Mühlheim unweit Hanau sehr selten; in den Wiesengräben bei Idstein in Nassau; bei Schweinfurt in Wiesengräben beim dritten Wehr; in der Rheinprovinz und Westphalen in Strassengräben der Meckenheimer Strasse, im Kaltenforst bei Röttchen, unweit Bonn und in einem kleinen Sumpfe bei Bünde, unweit Herford; in Schwerin am faulen See beim Pulverthurm und auf dem Schelfwerder bei Schwerin. Von Stein in einem Exemplare bei Berlin gefunden.

Verbreitungsbezirk. Auf der Nordküste von Afrika: in den Umgebungen von Algier bei der Maison carrée und in der Mitidjah.

In Europa: in den nördlichen Provinzen von Spanien, im grösseren, namentlich dem südlicheren Theil von Frankreich, Belgien, Notre-Dame au Bois und in einem Graben bei Goegnies-Chaussée, welcher einen Theil des Jahres trocken liegt; in England von den Canalinseln Jersey und Guernsey bis Northumberland, auf einzelne Localitäten beschränkt, in Dänemark, Norwegen bei Aggershus und der Festung bei Christiania, in Schweden im Læn von Christianstadt und Götheborg, überhaupt an den Küsten der Ostsee bis zum $56^1/_2$ Grad n. Breite, in den westlichen Provinzen jedoch bis zum 59 Grad n. Br., ferner in den Umgebungen von Riga und Petersburg. In Sibirien bis jetzt nur in den Umgebungen von Irkutsk.

III. GENUS AMPHIPEPLEA. Nilsson.

Amphipeplea, Nilss. Hist. Moll. Suec. 1822. p. 58.

1. Amphipeplea glutinosa, *Müller. sp.*

Buccinum glutinosum, Müller Verm. hist. 1774. II. p. 129. N. 323. — *Helix glutinosa*, Gmel. Syst. nat. p. 3659. — *Bulimus glutinosus*, Brug. Encyc. meth. Vers. I. p. 306. Poiret Coq. de l'Aisne p. 41. N. 8. — *Limneus glutinosus*, Drap. hist. p. 50. N. 3. — *Amphipeplea glutinosa*, Nilsson Moll. Suec. p. 58. Rossm. Icon. I. p. 93. f. 48. A. Schmidt Beitr. p. 37. Scholtz Schlesien p. 102. Boll Mecklenb. p. 64. Stein Berlin p. 64. Malzine Essai belg. p. 89. Mörch Syn. Daniæ N. 77. Westerlund Sveriges Moll. p. 96. Hartmann Stockholm p. 388. Nordensk. och Nyland. Finl. Moll. p. 49. Hensche Preussen Nachtr. p. 96. — *Limnea glutinosa*, Sow. Gener. Shells f. 5. — *Myxas Milleri*, Leach Br. Moll. p. 149. ex Turt. — *Limnæa glutinosa*, Moq.-Tan. hist. II. p. 461. t. 33. f. 16—20. Colbeau Mater. belg. p. 9. Jeffreys Brit. Conch. I. p. 102. Herklots Weekd. Nederl. p. 58. Malm

Svenska Moll. p. 150. — *Limnæus glutinosus*, Reibisch Sachsen 425. Forb. and Hanl. Moll. IV. p. 182. t. 124. f. 6. 7.

In Wasserlachen, Tümpeln, Teichen, Seen und selbst in langsam fliessenden Bächen, hält sich gerne da auf, wo Wasserlinsen vorhanden sind, deren fadenförmige Wurzeln ihr zur Nahrung dienen.

Vorkommen in Deutschland. In Schlesien in einer langen, tiefen Lache vor dem Zedlitzer Kaffeehause in Gesellschaft mit *Physa fontinalis*, *Valvaten*, *Planorben* und andere Wasserschnecken; und in einer kleinen Lache unfern der Margarethenmühle mit *Limnea stagnalis*, *palustris* und *limosa* zusammen, und in einer grossen Lache von Gross-Bischwitz. In Sachsen in dem botanischen Gartenteiche und in den Lachen der Steinbrüche von Gross-Zschocher, in einem Teiche von Gauchs Gute und in einem Tümpel beim Kuhthurme bei Lindenau in der Umgebung von Leipzig. In Mecklenburg sehr häufig bei Rothenmoor am Ufer des Malchiner Sees; in den Umgebungen von Berlin nicht selten im Tegler-See und auch in der Nähe des Rummelsburger Sees. In der Provinz Preussen im Sasper-See bei Fahrwasser unweit Danzig.

Verbreitungsbezirk. Ausser den genannten deutschen Ländern in den westlichen und nördlichen Provinzen von Frankreich, Belgien, Niederlande, England bis Westmoreland, Dänemark, Schweden in den Umgebungen von Stockholm, in Schonen, im Skaraborg-Län, Christianstad und Götheborg, in Finland bei Wiborg.

IV. GENUS PHYSA. Draparnaud.

Physa, Drap. Tableau Moll. 1801. p. 31. 52.

1. SUBGENUS NAUTA. Leach.

Nauta, Leach Brit. Moll. p. 152. ex Turton 1831.

1. Physa hypnorum, *Linné sp.*

Bulla hypnorum, Linné. Syst. nat. ed. X. 1758. I. p. 727. Gmel. Syst. nat. p. 3428. N. 19. Chemn. Conch. IX. I. p. 34. t. 130. f. 882. 883a. v. Alten Augsburg p. 11. t. 1. f. 2. *Planorbis turritus*, Müller Verm. hist. II. p. 169. — *Bulla turrita*, Gmel. Syst. nat. p. 3428. — *Bulimus hypnorum*, Brug. Encyc. meth. Vers. I. p. 301. — *Physa hypnorum*, Drap. Tab. p. 52. hist. t. 3. f. 12. 13. C. Pfeiff. Nat. I. p. 97. t. 4. f. 29. Sturm Fauna VI. H. 4. t. 11. Bourg. Mal. de l'Algérie II. p. 359. (Espagne) Graells España p. 11. Bielz Siebenbürgen ed. II. p. 173. Schmidt Krain p. 23. Hauffen Krain p. 33. v. Gallenst. Kärnt. p. 16. Schleich. Oetscherg. p. 85. Zelebor Verz. Oesterr. p. 18. Gredler Tirol 230. Schenk Diagn. Monach p. 21. Walser Schwabh. p. 20. v. Seckendorf Würtemb. N. 85. Leydig Tübingen p. 30. Kregl. Verz. Baden p. 41. Speyer Hanau p. 64. Thomæ Nass. p. 221. Sandb. Nachtr. p. 165. Sandberger u. Koch Weilb. Dillenb. p. 281. Küster Bamberg N. 74. A. Schmidt Beitr. p. 37. Harz —. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 78. Scholtz Schlesien p. 105. Reibisch Sachsen 426. Bornemann Mühlh. Kreis Thüringen p. 106. Boll Mecklenburg p. 64. Stein Berlin p. 63. Hensche Preussen p. 87. Bourg.

Malac. Lac quatre cant. p. 17. Moq.-Tan. hist. II. p. 455. t. 33. f. 11—15. Colbeau Mater. belg. p. 9. Herklots Weekd. Nederl. p. 57. Jeffr. Brit. Conch. I. p. 96. Forbes and Hanl. Moll. IV. p. 143. t. 122. f. 6. 7. E. v. Martens Norweg. Mal. Bl. III. 1856. p. 98. Nilsson Moll. Sueciæ p. 57. Malm Svenska Moll. p. 135. Nordensk. och Nyland. Finlands Moll. p. 48. Gerstf. Amurgeb. p. 525 u. 542. — *Physa turrita*, Stud. Kurz. Verz. p. 92. — *Limnea turrita*, Sow. Gen. Shells f. 10. — *Nauta hypnorum*, Leach Br. Moll. p. 152. ex Turt. — *Aplexa hypnorum*, Beck Ind. 1837. p. 116. — *Aplexus hypnorum*, Gray in Turt. Shells Brit. p. 255. f. 113. Malzine Essai Belg. p. 84. Mörch. Syn. Daniæ N. 79. Westerlund Sveriges Moll. 97. Lindström om Gotl. nutida Moll. p. 22.

Fossilis. *Physa hypnorum*, A. Braun Amtl. Bericht 1842. p. 144. N. 40. u. p. 145. N. 55.

In Wassergräben auf und unter Moos und Wasserpflanzen, besonders gerne auf *Hypnum fluitans* und *palustre*. Erscheint oft plötzlich an Orten wo sie früher gar nicht gefunden, und verschwindet wiederum auf lange Zeit von Orten, an welchen sie zahlreich angetroffen wurde.

Vorkommen in Deutschland. In Krain in Wassergräben mit fliessendem Wasser bei St. Rochus nicht selten, grosse Exemplare in Kaltenbrunn; in Kärnten in den Moorwiesen südlich von Klagenfurt sehr selten; im Erzherzogthum Oesterreich in den feuchten Gräben bei Gresten, im Thale der kleinen Erlauf selten, im Prater bei Wien in der sogenannten schwarzen Locke, bei Jedlersee und Eggenburg selten; in Tirol bei Telfs östlich vom Dorfe in kleinen Wiesengräben häufig, in den stehenden Gewässern und Gräben in der Umgebung vom Schloss Ambras bei Innsbruck, bei Giessen, Haidersee und Umgebung von Botzen; in Bayern Umgebung von Augsburg, bei Mühlhausen auf dem Wege nach Scharneck, bei Menterschwaig unweit München selten, bei Schwabhausen in der Leimering häufig, mitunter in Exemplaren von ungewöhnlicher Grösse; in Würtemberg im Hofgarten zu Mergentheim, in den Altwassern des Neckars bei Tübingen und im Donaugebiet. In Baden Umgebungen von Carlsruhe, Langenbrücken, Neckarau bei Mannheim; in den Umgebungen des Bodensees; bei Frankfurt und Hanau beim Lamboiwald, am Rohrbruch bei Bergen; in Nassau in einem Graben an der Taunus-Eisenbahn zwischen Kastel und Hochheim, in einem Wiesengraben unterhalb des Löhnberger Schlosses bei Weilburg; in Franken bei Bamberg in allen Gräben des Hauptmoores; in der Rheinprovinz und Westphalen in den Strassengräben des Kalterforstes bei Bonn, in den Mühlteichen bei Elberfeld, Roisdorf bei Bonn und den Sümpfen um Cleve; in Schlesien weniger häufig wie *Ph. fontinalis*, um Breslau in den Feldgräben zwischen Neudorf und Kleinburg, im Chausseegraben zwischen Breslau und Kleinburg mit *Planorbis spirorbis*, in der Gegend der rothen Brücke vor dem Ohlauer Thore, in Strassengräben zwischen Breslau und Gandau, und zwischen Gandau und Neukirch, um Löwenberg; im Harz; in Sachsen in den Umgebungen von Dresden, in Wassergräben neben dem Magdeburger Bahnhof bei Leipzig, im Park vor Canitz bei Oschatz; im Mühlhäuser Kreise in Thüringen; in Mecklenburg bei Schwerin auf dem Schelfwerder, bei Neubrandenburg im Mühlenholze, besonders häufig in den Wall-

gräben der Ravensburg, häufig auf der Insel Pöl bei Wismar; in den Umgebungen von Berlin sehr häufig in der Jungfernhaide, bei Niederschönhausen, im Brieselang; in der Provinz Preussen leere Gehäuse sparsam am Pregelufer; in Holstein in einem morastigen Weiher nahe Wilhelminenhöhe.

Verbreitungsbezirk. In Spanien in den Provinzen Cordova, Murcia und Valencia; fehlt, wie es scheint, jenseits der Alpen; in Siebenbürgen nur an einzelnen wenigen Orten; in den angegebenen deutschen Ländern, der Schweiz, Frankreich, durch England, Irland, Schottland bis zum Frith of Murray und vielleicht noch weiter nach Norden, Dänemark bei Præstö, Höibygaard, auf Lalland, in Norwegen in der Umgegend von Christiania, in Schweden bei Stockholm, Provinz Nerike, Westmanland, bei Upsala, Gotland, Christiansstad; in Finland, in den Umgebungen von St. Petersburg und in Nordsibirien im Taimyrland unter $73^1/_2{}^0$ n. Br., so weit nördlich, wie noch kein anderes Land- oder Süsswasser-Mollusk beobachtet wurde. Nach Middendorff dürfte *Physa hypnorum* zu den circumpolaren Arten gehören, da die nordamerikanische *Physa elongata*, Say nach ihm mit ihr identisch ist. Dr. Kobelt erhielt die achte *Ph. hypnorum* von Thomson in New-Bedford unter ihrem Namen aus Michigan.

Fossil. Im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden und im Diluvialtuff von Canstatt bei Stuttgart.

2. SUBGENUS BULINUS. Adans.

Bulinus, Adanson Hist. nat. Sénég. 1767. p. 5.

2. Physa fontinalis. *Linné. sp.*

Bulla fontinalis, Linné Syst. nat. ed. X. 1758. I. p. 727. Gmel. Syst. nat. I. p. 3427. N. 18. Chemn. Conch. IX. I. p. 30. t. 103. f. 877. 878. v. Alten Augsburg p. 9. Turton Conch. Dict. p. 28. — *Planorbis bulla*, Müller Verm. hist. II. p. 167. — *Turbo adversus*, Da Costa Test. brit. p. 96. t. 5. f. 6. — *Bulimus fontinalis*, Brug. Encycl. meth. Vers. I. p. 306. — *Physa fontinalis*, Drap. Tabl. p. 52. hist. t. 3. f. 8. 9. C. Pfeiffer Nat. I. p. 94. t. 4. f. 28. Sturm Fauna VI. II. 4. t. 10. Paiva Monogr. Mader. ex Mal. Bl. XV. 1868. p. 45. Bourg. Mal. de l'Algérie II. p. 350. (Sicil.) u. p. 359. (Espagne). Graells Cat. España p. 11. Calcara Espos. Palermo p. 35. Mandral. Catal. Madonie p. 5. Arad. e Magg. Cat. Sicil. Note p. 171. Issel Moll. Pisa p. 26. Stabile Prospetto Lugano p. 39. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 81. Pirona Prosp. Friuli p. 28. Lehmann Franzensb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 98. Bielz Siebenb. ed. II. p. 174. Hauffen Krain p. 33. Zelebor Verz. Oesterr. p. 18. Gredler Tirol p. 230. E. v. Martens Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 154. Schenk Diagn. Monach. p. 21. Walser Schwabhausen p. 20. v. Seckendorf Würtemberg N. 84. Leydig Tübingen p. 30. Kregl. Verz. Baden. p. 41. Speyer Hanau p. 64. Gærtner Conch. Wetterau p. 18. Sandberger u. Koch Weilburg Dillenb. p. 281. Pürkhauer Rothenb. a. d. Taub. p. 71. Küster Bamb. N. 73. Schneider Schweinf. p. 46. Sandberger Würzburg p. 45. A. Schmidt Beitr. p. 37. Harz —. Goldfuss Rheinprov. u. Westphalen p. 78. Scholtz Schlesien p. 103. Reibisch Sachsen 427. Boll Mecklenburg p. 64. Stein Berlin p. 63. Hensche Preussen p. 86. Moq.-Tan. hist. II. p. 451. t. 32. f. 9—13. Malzine Essai Belg. p. 84. — Colbeau Mater. Belg. p. 9. Herklots Weekd. Nederl. p. 57. Jeffreys Brit. Conch. I. p. 98. Forbes and Hanl. Moll. IV. p. 140. t. 122. f. 8. 9. Macgill. hist. Scotl. p. 112. Mörch

Syn. Daniæ N. 78. E. v. Mart. Norweg. Mal. Bl. III. 1856. p. 98. Nilsson Moll. Suec. p. 56. Malm. Svenska Moll. p. 136. Westerlund Sveriges Moll. p. 97. Lindström om Gotlands nutida Moll. p. 22. Hartm. Stockholm p. 388. Nordensk. och Nyland. Finlands Moll. p. 47. Gerstfeldt Amurgeb. p. 525. u. 542. Schrenck Reisen u. Forsch. Amurland p. 654. — *Bullinus perla*, Oken Lehrb. Naturg. 1815. III. p. 303. — *Limnea fontinalis*, Sow. gen. Shells f. 8. — *Bulinus fontinalis*, Beck Index 1837. p. 117.

Var. β. inflata, Moq.-Tan. hist. II. p. 451. t. 32. f. 13.

Fossilis. *Physa fontinalis*. A. Braun Amtl. Bericht 1842. p. 144. N. 41.

In Sümpfen, Gräben, Quellen und langsam fliessenden kleinen Bächen mit hellem Wasser an *Sium*, *Chara fontinalis* und *Calitrichum* herumkriechend; sie ist ungemein munter und in steter Bewegung.

Vorkommen in Deutschland. In Krain in einem Graben in der Nähe von Sonnegg; im Erzherzogthum Oesterreich bei Mold, Kaiser-Ebersdorf, Moosbrunn, Laxenburg selten; in Bayern in kleinen von der Schmutter ausgehenden Armen, hinter dem Kobel und in Feldgräben hinter Langwald bei Augsburg, im botanischen Garten in München und bei Biederstein, in den Umgebungen von Schwabhausen in einem Blutegelteiche des Herrn Dr. Walser, in einem Wiesengraben nahe der Glon bei Eisenhofen, bei Erdweg, bei Armbach und in mehreren Weihern; in Würtemberg in der Ammer bei Tübingen, im Hofgarten in Mergentheim, im Bodensee; in Baden sehr selten in einer Quelle bei Durlach und im Landgraben bei Carlsruhe; in den Umgebungen von Frankfurt und Hanau im Lamboiwalde, im Bulauwalde, hinter Rickingen, Dietesheim, Mühlhausen, Bürgel, im Braunfelser Weiher bei Weilburg. In Franken bei Rothenburg an der Tauber selten, bei Bamberg häufiger, im Sennfelder See bei Rheinfeld, Rothlein, Pfinz, unweit Schweinfurt, bei Würzburg sehr selten im Stadtgraben. In der Rheinprovinz und Westphalen nicht selten bei Bonn, Siegburg, Elberfeld, Herford, Minden; in Schlesien häufig um Breslau am Weidendamm, um Marienau, Pirschen, Kleintschansch, bei Landeck, bei Löwenberg, in der Weinlache an der Neisse, bei Görlitz; bei Gnadenfrey im Graben am Wege nach dem Lukashofe in Gesellschaft mit *Physa hypnorum*. Im Harz, in Sachsen, bei Zscheilagraben bei Meissen, bei Leipzig, bei Oschatz, Königswertha. Mecklenburg weit verbreitet, aber nirgends häufig; bei Schwerin, Güstrow, Rostock, Rothenmoor, in der Havel bei Grawzin, auch im Herthasee auf Rügen; in Hannover; bei Berlin häufig in den Gräben des Thiergartens; sehr schön und kräftig im Teglersee und in den Havelseen bei Pichelberg; in der Provinz Preussen weit verbreitet; in Holstein bei Blankenese am Elbeufer.

Verbreitungsbezirk. Nach Baron de Castello de Paiva l. c. auf Madera.

In Europa in den östlichen und nördlichen Provinzen von Spanien, Sicilien, Neapel, Oberitalien, Illyrien, Böhmen, Siebenbürgen am Rothenthurmpass, bei Girelsau, bei Besimback und bei Fogaras und in der Ukraine in den Seen in der Nähe des Dnieper, Deutschland, Schweiz, Frankreich im Süden sehr selten, in den nördlichen Provinzen aber häufiger; in Belgien, Niederlande,

in Grossbritanien bis Aberdeenshire, in Dänemark, im mittleren und südlichen Norwegen ziemlich gemein; Schweden: Christianstadt, Götheborg, Umgebung von Stockholm, und dem südlichen Finland. Im Amurland bei Albasin am oberen Amur und in Daurien; in Sibirien wurde sie noch nicht gefunden.

In Nordamerika im grossen Bärensee.

Anmerkung. *Physa fontinalis* von Webb und Berthelot (Syn. Moll. canar. p. 18. N. 2.) von den canarischen Inseln angegeben ist *Physa canariensis*, Bourguignat.

Fossil. Im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden äusserst selten.

C. SUBFAMILIE PLANORBINA.

V. GENUS PLANORBIS. Guettard.

Planorbis, Guett. Mém. d. l'Acad. d. Scienc. de Paris 1756. p. 51.

1. SUBGENUS SPIRODISCUS. Stein.

Spirodiscus, Stein die lebh. Schneck. u. Musch. d. Umg. Berlins 1850. p. 73.

1. Planorbis corneus. *Linné sp.*

Helix cornea, Lin. Syst. nat. ed. X. 1758. I. p. 770. (non Drap.) Gmel. Syst. nat. I. p. 3623. N. 35. Chemn. Conch. Cab. IX. 2. p. 93. t. 127. f. 1113—1120. — *Planorbis purpura*, Müller Verm. hist. II. p. 154. N. 343. — *Planorbus corneus*, Poir. Prod. p. 87. Drap. hist. t. 1. f. 12—14. Sturm Fauna VI. II. 4. C. Pfeiffer Nat. I. p. 77. t. 4. f. 3—4. Rossm. Icon. II. p. 14. f. 113. Bourg. Amén. malac. II. p. 126. t. 16. f. 4—9. E. v. Martens Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 154. Issel Moll. Pisa p. 154. A. e G. B. Villa Cat. Lomb. p. 8. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 82. Pirona Prosp. Friuli p. 28. Brumati Cat. Monfalc. p. 45. Lehm. Franzenb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 98. Bielz Siebenb. ed. II. p. 176. Straub. in Sched. (Olymp) Jelski Note Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 133. Schmidt Krain p. 23. Hauffen Krain p. 33. Zelebor Verz. Oesterr. p. 17. Gredler Tirol p. 228. Kregl. Verzeich. Baden p. 41. Gärtn. Wetterau p. 13. Speyer Hanau p. 61. Thomæ Nassau p. 220. Goldfuss Rheinpr. Westphalen p. 80. A. Schmidt Beitr. p. 37. Harz —. Scholtz Schlesien p. 88. Reibisch Sachsen 425. Boll Mecklenb. p. 68. Stein Berlin p. 73. t. 2. f. 15. Hensche Preussen p. 85. Fried. Schlesw. Holst. Mal. Bl. XVI. 1869. p. 24—27. Moq.-Tan. hist. II. p. 145. t. 31. f. 32—38. Colbeau Mat. Belg. p. 9. Malzine Essai Belg. p. 85. Herklots Weekd. Nederl. p. 56. Jeffr. Br. Conch. I. p. 93. Forbes and Hanl. Moll. an. IV. p. 147. t. 127. f. 1—3. Mörch Syn. Daniæ N. 80. Nilsson Moll. Suec. p. 74. Lindstr. Gotl. nutida Moll. p. 25. Westerl. Sveriges Moll. p. 104. Malm Svenska Moll. p. 136. Hartm. Stockholm p. 388. Gerstfeldt Sibir. u. Amurg. p. 526. 542.

Var. β. Nordenskiöldi, Bourguignat. *Planorbis Nordenskiöldi*, Bourg. Revue et Mag. de Zool. 1859. p. 316. Amén. malac. II. p. 129. — *Planorbis corneus*, Nordensk. och Nyland. Finlands Moll. p. 60. t. 4. f. 48. — *Helix cornu arietis*, da Costa Br. Conch. p. 60. t. 41. f. 13. (non Lin.)

Var. γ. minor. *Planorbis similis*, M. Bielz Verz. Hermannstadt p. 63. Pirona Prosp. Friuli p. 28. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 82. Pfeiffer Serb. Schneck. Mal. Bl. III. 1856. p. 179. — *Planorbis transsylvanicus*, Lang. Bielz.

Jun. *Planorbis similis*, Müller Verm. hist. II. p. 166. N. 352.
Fossilis. *Planorbis corneus*, A. Braun Amtl. Bericht 1842. p. 144. N. 42.

In stillen, ruhigen Wasseransammlungen, in Teichen, Weihern, Tümpeln und Gräben, auf der untern Seite der auf der Oberfläche des Wassers schwimmenden Blätter und Stengel, häufiger jedoch zwischen den auf dem Boden liegenden faulenden Blättern.

Vorkommen in Deutschland. Durch ganz Deutschland zerstreut, in einzelnen Distrikten häufig, in andern gänzlich fehlend; in ganz Krain sehr gemein, wird er von Kärnten nicht angegeben; in Oesterreich an der Donau, im Neustädter Kanale, bei Moosbrunn, bei Laa an der Thaya sehr häufig; in Tirol wird er zwar in Wälschtirol gefunden, scheint aber in den übrigen Theilen, sowie im Vorarlbergischen und Oberbayern zu fehlen. Nach E. v. Martens über die Mollusken Fauna Würtembergs p. 214 kommt er vielleicht an der Nordgränze von Würtemberg vor, die Angabe von Maulbronn und Heilbronn werden durch keine öffentliche oder Privatsammlung bestätigt, die Klees'schen Angaben von Jessingen, Hirschau und Wasserhall bei Urach zeigten sich gleichfalls als unzuverlässig, indem er vergebens an diesen Lokalitäten nach ihm suchte; nach mündlichen Nachrichten soll er von einem Liebhaber bei Heilbronn eingesetzt worden sein, wie einst von Professor Schübler in den Teich im botanischen Garten zu Tübingen, wo er sich mehrere Jahre hindurch erhielt, aber vor 1848 wieder ausgegangen ist. In Baden in den Wassergräben bei Gottesau, wo ich ihn früher häufig fand, ist er verschwunden; in den Gräben und Altwassern von Knielingen, Daxlanden, Leopoldshafen, Neckarau und Heidelberg, sowie in denen der Umgebung von Wörth in der Rheinpfalz ist er noch häufig. In den Umgebungen von Frankfurt und Hanau: Waldesel, Ehrensäule, Lamboiwald, im Stadtgraben von Hanau, Wilhelmsbad, Dietesheim, Bischoffsheim; in Nassau zwischen Mombach und Budenheim, in den Festungsgräben von Castel und Mainz; fehlt in Franken; in der Rheinprovinz und Westphalen sehr gemein um Bonn, Siegburg, Herford, im Laachersee, in den Mooren der Eifel, bei Cleve und vielen andern Orten; in Schlesien sehr gemein um Breslau, Marienau, Grüneiche, Zedlitz, um Warmbrunn, in Oberschlesien, Niederschlesien und in der Oberlausitz. Im Flachlande von Sachsen gemein, sehr gross bei Bautzen und Merseburg; var. *minor* im nördlichen Abzugsgraben des trocken gelegten See's bei Aschersleben, die Abweichung *albina* in Wehrstedt bei Halberstadt und bei Blankenburg am Harz; in Mecklenburg in allen Gräben gemein; in den Umgebungen von Berlin sehr gemein, gross und schön in den kleinen Seen bei Tempelhof; in der Provinz Preussen weit verbreitet und gemein; in Schleswig-Holstein in den Umgebungen von Blankenese und in einem morastigen Weiher nahe bei Wilhelminenhöhe.

Verbreitungsbezirk. Kommt jenseits der Pyrenäen nicht vor; der von Morelet von Portugal angegebene *Pl. corneus* ist *Pl. Dufouri*, Graells, der auch in Spanien, namentlich in den Umgebungen von Madrid gefunden wird.

Planorbis corneus zieht sich vom Südabhange der Alpen durch ganz Ober-

italien, die lombardisch-venetianische Ebene, einestheils über Pisa bis Neapel, anderseits durch Friaul, Oesterreich, Böhmen, Siebenbürgen, Griechenland, Serbien, bis in die Umgebungen von Kiew; ferner durch obengenannte deutsche Länder, die Schweiz, Frankreich, mehr in dessen centralen und nördlichen als den südlichen Provinzen, Belgien, Niederlande, zerstreut bis England und Irland; in Dänemark, Bornholm, im südlichen und östlichen Schweden, fehlt in dessen mittlerem und östlichem Theile, sowie in Norwegen, in Finland bei Monrepos unweit Wiborg, im Lajo-See bei Uguniemi und Ladoga-See; in Sibirien bei Beresow, Tomsk, Barnaul und in der Kirgisensteppe.

Fossil. Im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden häufig.

2. SUBGENUS GYRAULUS. Agassiz.

Gyraulus, Agass. in Charpent. Cat. Moll. Suisse 1837. p. 21.

2. Planorbis albus. *Müller.*

Planorbis albus, Müller Verm. hist. II. 1774. p. 164. N. 350. C. Pfeiffer Nat. I. p. 80. t. 4. f. 9. 10. Bourg. Mal. de l'Algérie II. p. 358. (Espagne) Graells España p. 11. E. v. Martens Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 154. Issel Moll. Pisa p. 25. Stabile Prosp. Lugano p. 38. A. e G. B. Villa Cat. Lombard. p. 8. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 81. Pirona Prosp. Friuli p. 28. Lehmann Franzensb. Mal. B. XII. 1865. p. 98. Bielz Siebenb. ed. II. p. 179. Jelski Note Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 134. Schmidt Krain p. 23. Hauffen Krain p. 34. v. Gallenst. Kärnten p. 16. Schleicher Oetschergeb. p. 85. Zelebor Verz. Oesterr. p. 17. Gredler Tirol 225. Vorarlb. p. 299. Walser Schwabhaus. p. 19. v. Seckendorf Würtemb. N. 78. Kregl. Verz. Baden p. 42. Speyer Hanau p. 62. Thomæ Nassau p. 220. Sandb. u. Koch Weilb. Dillenb. p. 281. Sandb. Nachtr. p. 165. Pürkhauer Rothenburg a. d. Tauber p. 71. Küster Bamberg N. 68. Schneider Schweinf. p. 46. Sandb. Würzb. p. 45. Goldf. Rheinpr. Westph. p. 80. A. Schmidt Beitr. p. 39. Harz —. Scholtz Schlesien p. 82. Reibisch Sachsen 426. Bornemann Mühlh. Kreis Thüring. p. 107. Boll Mecklenburg p. 67. Stein Berlin p. 80. t. 2. f. 23. Hensche Preussen p. 85. Friedel Schlesw. Holst. Mal. Bl. XVI. 1869. p. 27. Bourg. Mal. Lac quatre cant. p. 42. Moq.-Tan. hist. II. p. 440. t. 31. f. 12—19. Colbeau Mat. Belg. p. 9. Malzine Essai Belg. p. 85. Annales Soc. malac. Belg. II. 1866/7. p. LXXIV. Herkl. Weekd. Nederl. p. 56. Jeffr. Br. Conch. I. p. 83. Forbes and Hanley Moll. an. IV. p. 149. t. 126. f. 1—2. Macgill. hist. Scotl. p. 119. Mörch Syn. Daniæ N. 88. E. v. Martens Norwegen Mal. Bl. III. 1856. p. 97. Westerlund Sveriges Moll. p. 105. Malm Svenska Moll. p. 136. Hartmann Stockholm p. 388. Nordensk. och Nyland. Finl. Moll. p. 65. t. 4. f. 54. v. Wallenb. Lulea Lappl. Mal. Bl. V. 1858. p. 114. 118. 121. Gerstfeld Sibir. u. Amurl. p. 527. 543. Schrenck Reis. u. Forsch. Amurl. p. 639. — *Planorbus villosus*, Poir. Prod. 1801. p. 95. — *Planorbis hispidus*, Vallot. Exerc. d'hist. nat. 1801. p. 5. Drap. hist. 1805. p. 43. t. 1. f. 45—48. Sturm Faun. VI. 4. t. 5. Morel. Portug. p. 80. Nilsson Moll. Suec. p. 75. Lindström Gotl. nutida Moll. p. 25. — *Planorbis reticulatus*, Risso hist. nat. IV. p. 98. — *Helix alba*, Gmel. Syst. nat. p. 3625. N. 39. v. Alten Augsburg p. 42. — *Planorbis arcticus*, Beck teste Middendorff. — *Planorbis hirsutus*, Gould. teste Middend.

Var. β. deformis. Lamarck. *Planorbis deformis*, Lam. anim. s. vert. VI. P. 2. p. 154. N. 8. Delessert Recueil des Coq. t. 30. f. 2. Fér. Essai p. 132. Hartmann Neue Alpina I. p. 255. N. 120. β. Sturm VI. Heft 6. N. 16. — *Gyraulus de-*

formis, Hartm. Gaster. p. 95. t. 27. f. 1—5. — *Planorbis acronicus*, Fér. Essai p. 106. — *Planorbis spirorbis*, Drap. hist. p. 45. t. 11. f. 8—10. (ex Hartm.) — *Planorbis Draparnaudi*, Sheppard in Linné Trans. XIV. p. 158. Mörch Syn. Daniæ N. 87. — *Planorbis Draparnaldi*, Jeffr. Lin. trans. XVI. p. 386. Westerlund Sveriges Moll. p. 105. — *Planorbis Grosseanus*, Bourg. Malacol. Lac quatre cant. 1862. p. 42. t. 1. f. 13—16. Rev. Zool. 1863. p. 7. f. 13—16. — *Planorbis carinatus*, Gerstfeldt Sibir. u. Amurl. p. 526. 543. (ex Schrenck). — *Planorbis albus*, var. *Draparnaldi*, Jeffr. Br. Conch. I. p. 84.

Fossilis. *Planorbis albus*, A. Braun Amtl. Bericht 1742. p. 144. N. 45.

In Seen, Teichen, Wassergräben, auf Wasserpflanzen wie *Chara*, *Conferva*, *Vaucheria*, *Hydrodictyon* und andern Algen-Arten, sowohl in der Ebene wie im Gebirge; von Puton in den Vogesen auf Granit noch in einer Höhe von 460 Meter gefunden.

Vorkommen in Deutschland. In Krain im Waldeser-See und am Ausflusse desselben, in einem Bache bei Rosenbach und Gamling, auch auf dem Moraste bei Laibach; in Kärnten im Wörthsee und an einigen versumpften Stellen in dessen Nähe; im Erzherzogthum Oesterreich im Mausrodlteich bei Lunz im Thale der kleinen Erlauf, in der Brigittenau bei Wien, Hütteldorf, Dürnkrut, Seefeld; in Tirol bei Meran und Algrund, Botzen, bei Campill am Waldbächlein und in der Todtenau, bei Telfs, Innsbruck, im Ambraser Weiher nicht selten, bei Tratzberg, Strass und Steinach im Vorarlberg, var. *deformis* bei Strass und Ahrenbach. In Bayern im Rothflüsschen bei Schwabhausen, in einem Graben bei Rienshof unweit Schwabhausen, bei Arnbach, bei Armetshofen, Assenhausen, Eisigertshofen; in Würtemberg bei Stuttgart, im Vogelsang, im landwirthschaftlichen Garten zu Hohenheim, bei Tübingen, Ulm, Mergentheim; sehr zahlreich im Bodensee die var. *deformis*, häufiger wie die typische Art; in Baden bei Altbreisach, Kehl, den Umgebungen von Carlsruhe, Ettlingen, Daxlanden, Knielingen, Heidelberg, Eberbach, Mannheim; bei Frankfurt im Metzgerbruch, bei Hanau im Lamboiwald, Puppenwald, Ehrensäule, nächst dem Römerbade, neben der Chaussee nach Rückingen, Dietesheim, Hochstadt; in Nassau im untern Teiche des Schlossgartens zu Bieberich häufig, bei Mombach, im Wellritzbach bei Wiesbaden, in der Lahn bei Limburg, in dem Weiher am Steinsler Hofe bei Weilburg, bei Braunfels in der Weil und in den Anschwemmungen der Dill. In Franken bei Rothenburg an der Tauber, in den Gräben hinter dem Bahnhofe bei Bamberg, im Sennfelder-See und dem alten Main bei Sennfeld unweit Schweinfurt, bei Würzburg nicht selten an verschiedenen Stellen des Mains, wie in der Nähe der Heidingsfelder Eisenbahnbrücke, eine schwach gestreifte fast glatte Form in einem Weiher des königl. Schlossgartens zu Veitshöchheim mit *Pl. contortus*. In der Rheinprovinz und Westphalen in den Schlossteichen zu Brühl und Poppelsdorf und in den Sümpfen um Erfurt und Herford. In Schlesien um Breslau bei Marienau, Zedlitz, Pirschen, Krittern, in Lachen an der alten Oder vor der Rosenthaler Brücke und in Lachen von Gross-Bischwitz, bei Freiburg, in der Weinlache an der Neisse bei Görlitz, bei Warmbrunn und Giersdorf; in Sach-

sen im Regierungsbezirk Dresden, Grossgehege, Dippelsdorfer Teich, im Chausseegraben bei Ullersdorf, zwischen Wilsdruff und Meissen, Hesselerteich bei Dippoldiswalde, im Rosendorfer und Arnsdorfer Teiche. Im Harz bei Mansfeld, Walbeck, Aschersleben, Wegeleben, Halberstadt, Osterode; im Mühlhäuser Kreise in Thüringen. In Mecklenburg bei Schwerin, im Lankower See und in den Wassergräben einiger Wiesen bei Krakow, in der Rechnitz bei Sulz, in der Havel bei Gramzin; sehr häufig in den Gräben des Thiergartens bei Berlin, im Müggelsee in sehr grossen Exemplaren, in der Spree; in der Provinz Preussen: Pregel, Dammhöfer Teich und in einem Bache beim Gute Pogrimmen in Lithauen. In Schleswig-Holstein in einem Sumpfe in der Nähe von Wilhelminenhöhe.

Verbreitungsbezirk. Häufig durch beinahe ganz Portugal und in den centralen Provinzen von Spanien, Sicilien, Sardinien, Irno bei Salerno, dem Albanersee, durch ganz Oberitalien, in der Nähe von Lugano bis zu 300 Met. Höhe; durch Friaul, Böhmen, Ungarn, Siebenbürgen bis in die Sümpfe in der Umgegend von Kiew in der Ukraine, obgleich daselbst sehr selten; in Deutschland, Schweiz, Frankreich, Belgien, den Niederlanden und noch häufig in Grossbritanien bis zu den Shetlandsinseln; in Dänemark beinahe in allen stehenden Wassern; in Norwegen bei Christiania und im Stifte Bergen; durch ganz Schweden, Lappmarken, das nördliche Finland bis jenseits des Polarkreises, in Nordrussland bis Archangel, in beinahe ganz Sibirien, Kamtschatka und im Amurlande zahlreich und weit verbreitet, so im Uldoflusse in Daurien, im Kengka-See und an der Usuri-Mündung und am untern Amur bei Chjare, Mehyl, Kalgho und Nikolajewsk. Ferner hat Middendorff durch direkte Vergleichungen des *Pl. arcticus*, Beck aus Grönland, und des *Pl. hirsutus*, Gould. aus Nordamerika die Identität dieser beiden Arten mit *Pl. albus* und die circumpolare Verbreitung desselben nachgewiesen.

Fossil. Im Tuff (nicht diluvial) von Dittwar bei Tauberbischofsheim (Platz, Sammlung Sandberger). Im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden.

3. Planorbis glaber. *Jeffreys.*

Planorbis glaber, in Linné Trans. XVI. 1833. p. 387. Brit. Conch. I. p. 85. Forbes and Hanley Brit. Moll. IV. p. 150. t. 126. f. 8. 9. E. v. Martens Mal. Bl. VI. 1859. p. 164—167. über Moll. Faun. Würtemb. p. 190. N. 78b. de Paiva Monogr. Moll. Mader. ex Mal. Bl. XV. 1868. p. 45. Mörch Syn. Daniæ p. 52. N. 86. Westerlund Sveriges Moll. p. 106. Uebersicht Schweden in Mal. Bl. XIV. 1867. p. 201. — — *?Planorbis spirorbis*, Payraudeau Moll. de Corse 1826. p. 106. (sine descrip.) — *Planorbis gyrorbis*, (Stud.) v. Seckendorf im Correspondenzblatt des würtemb. Landwirth. Vereins 1834. p. 19. — *Planorbis lævis*, Alder 1. Cat. Suppl. Moll. Newcast. in Trans. Newcast. II. 1837. p. 337. Gray manuel. t. 12. f. 148. Dupuy Moll. de France t. 21. f. 3. Rossm. Icon. XVIII. p. 123. f. 964. Bourg. Mal. de l'Algérie II. p. 157. t. 10. f. 18—21. Morel. Cat. Moll. Algér. in Journ. Conch. IV. 1853. p. 294. Brusina Contrib. Dalm. p. 128. Kregl. Verz. Baden p. 42. Colbeau Mater. Belg. p. 9. Moq.-Tan. Hist. II. p. 442. t. 31. f. 20—23. — *Gyraulus regularis*, Hartm. Gaster. p. 97. t. 28. — *Planorbis Moquini*, Requien Cat. Coq.

de Corse 1848. p. 50. — *Planorbis cupœcola*, v. Gallenstein Kärnten p. 16. A. Schmidt in Zeitschr. f. Malac. VIII. 1851. p. 181. Beitr. p. 39. Scholtz Schlesien Suppl. p. 10. — *Planorbis Planensis*, Testa cit. Rossm. — *Planorbis hispidus*, Terv. Cat. Test. Nord de l'Afrique p. 34. Rossm. in Wagn. Reise in d. Reg. Algier III. p. 250. (cit. Bourg.) — *Planorbis lœvis*, Malzine Essai Belg. p. 85.

Anmerkung. Nicht zu verwechseln mit der fossilen Art *Planorbis lævis*, Klein, welche als grosse Seltenheit im Landschneckenkalke von Hochheim vorkommt.

Vorkommen in Deutschland. Im Garten des Benediktiner-Collegiums zu Klagenfurt in einem Böttiche von M. v. Gallenstein gefunden und daher wohl auch sonst noch in der Gegend von Klagenfurt vorkommend; in Würtemberg in einem Altwasser des Neckars, gegenüber Münster, unterhalb Canstatt (E. v. Martens); in Baden in einem Graben bei Neureuth unweit Carlsruhe und bei Kirchheim, unweit Heidelberg (Gysser); in der Salzbach bei Wiesbaden von Conservator Herrn A. Römer aufgefunden (Sandberger Mss.). In Schlesien in der Sulze, einem stehenden salzhaltigem Wasser bei dem Vorwerk Sulze, unfern Neu-Berun, von Unverricht gefunden.

Verbreitungsbezirk. Nach Barone de Castello de Paiva auf den Madera-Inseln. Auf der Nordküste von Afrika, in Algerien in den Umgebungen von Calle, bei Kennetres bei Bona, in der Waldung von Edough in Oued Barouaga, Bougia und Mostaghanem; in Spanien bei Soto de Pangia bei Madrid, auf Sicilien, Corsika, Dalmatien bei Buljarica; in Frankreich auf der wegen ihrer Granitbrüche bekannten Insel Chaussay, in der Bai von Cancalle, in Belgien, in England von der Westspitze von Cornwall bis zum Burrafiord, auf der shetländischen Insel Unst; in Dänemark bei Eyen, in Schweden in einem Bache bei Kjelltorp und im Hærrstropssee bei Ronneby.

4. Planorbis nautileus. *Linné sp.*

Turbo nautileus, Linné ed. XII. 1767. II. p. 1241. — *Planorbis nautileus*, Moq.-Tan. hist. II. p. 438. t. 31. f. 6—11. Bielz Siebenb. ed. II. p. 180. Jelski Note Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 134. Gredler Tirol p. 226. Kregl. Verz. Baden p. 42. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 80. Reibisch Sachsen 426. Stein Berlin p. 81. Colbeau Mat. Belg. p. 9. Malzine Essai Belg. p. 86. Herklots Weekd. Nederl. p. 55. Jeffr. Brit. Conch. I. p. 82. Forbes and Hanley Moll. an. IV. p. 152. t. 126. f. 6—7. Lindström Gotl. nutida Moll. p. 25. Malm Svenska Moll. p. 137. E. von Martens Norwegen Mal. Bl. III. 1856. p. 96. Nordensk. och Nyland. Finlands Moll. p. 66. — *Planorbis crista*, Mörch Syn. Daniæ N. 89. Westerlund Sveriges Moll. p. 107.

a. cristatus.

Nautilus crista, Linné Syst. nat. ed. X. 1758. I. p. 799. — *Planorbis cristatus*, Drap. hist. 1805. p. 44. t. 2. f. 1—3. Bourg. Malac. de l'Algérie II. p. 164. t. 10. f. 14—17. p. 349. (Sicil.) p. 359. (Espagne) Graells España p. 11. Calcara Esposiz. Palermo Append. p. 45. A. e G. B. Villa Cat. Lombard. p. 8. v. Gallenst. Kärnten p. 16. Zelebor Verz. Oesterr. p. 17. v. Seckendorf Würtemb. N. 83. Thomæ Nassau p. 220. Anhang p. 284. Schneider Schweinf. p. 46. A. Schmidt Beitr. p. 40. Scholtz Schlesien p. 82. Boll Meckl. p. 66. Hensche Preussen p. 85. Bourg. Malac. Lac quatre cantons p. 46. Hartm. Stockholm p. 328. — *Planorbis imbricatus*, var. *cristata*, Gerstf. Sibir. u. Amurl. p. 543.

b. imbricatus.

Planorbis imbricatus, Müller Verm. hist. 1774. II. p. 165. N. 351. Bourg. Malac. de l'Algérie II. p. 162. t. 10. f. 9—13. Terver Catal. Nord. Afr. p. 34. Rossm. Wagner Reise. III. p. 250. Bourg. Mal. de l'Algérie II. p. 349. (Sicil.) p. 359. (Espagn.) A. e G. B. Villa Cat. Lombard. p. 8. v. Gallenst. Kärnten p. 16. Zeleb. Verz. Oesterr. p. 17. v. Seckend. Würtemb. N. 82. Speyer Hanau p. 63. Küster Bamberg Anhang N. 70b. A. Schmidt Beitr. p. 40. Harz —. Scholtz Schlesien p. 81. Boll Mecklenb. p. 66. Hensche Preussen p. 85. Friedel Schlesw. Holst. Mal. Bl. XVI. 1869. p. 27. Bourg. Mal. Lac quatre cantons p. 45. Macgill. hist. Scotl. p. 120. Nilsson Moll. Suec. p. 76. — *Helix nautilea*, Walker and Boys. Test. minor var. f. 20. 21. — *Planorbis nautileus*, Flem. Edinb. Encyc. 1814. VII. 1. p. 69. Graells España p. 11.

Fossilis. *Planorbis imbricatus*, A. Braun Amtlicher Bericht 1842. p. 144. N. 47.

In Bächen, Wassergräben, in Teichen und sonstigen Wasseransammlungen, auf faulenden Holzstückchen, Blättern und Schilf; seine Lieblingsnahrung scheint *Valisneria spiralis* zu sein, denn man findet deren Blätter oft sehr zerfressen von diesem kleinen Thierchen, doch findet man ihn auch wohl auf andern Wasserpflanzen wie *Iris pseudacorus, Stratiotes aloides* und *Conferven*, und der Unterseite der *Nymphæa alba*.

Vorkommen in Deutschland. Beide Arten im Wörthsee und andern Gewässern in Kärnten; im Prater, bei St. Veith, Neustadt, Moosbrunn und Marchegg im Erzherzogthum Oesterreich; in Tirol in beinahe allen stehenden Wassern, jedoch var. *imbricatus* häufiger wie *cristatus*, so bei Botzen im Weiher bei Kühbach, bei Telfs im Ober-, bei Strass im Unter-Innthale, in den Gräben des Ambraser Weihers bei Innsbruck seltener, beim Gärberbach bei Innsbruck; in Würtemberg bei Stuttgart, bei Degerloch; in den Umgebungen des Bodensees, bei Ueberlingen, Donaueschingen, dem Rauenacker Weiher von Constanz, in den Umgebungen von Carlsruhe, Daxlanden, Knielingen, Waghäusel, Schwetzingen, Heidelberg, bald die eine, bald die andere Form vorherrschend; von Hanau wird nur *imbricatus* als sehr selten beim Römerbad und von Frankfurt vom Rüstersee angegeben; in Nassau beide Formen in den Wassergräben und Teichen zwischen Mombach und Budenheim, in der Salzbach an der Kupfermühle sehr selten; in Franken sehr selten in einem Altwasser bei Oberndorf unweit Schweinfurt *cristatus;* in der Rheinprovinz und Westphalen im Doppeldorfer Schlossteiche und im Bassin und Kübeln der Treibhäuser des botanischen Gartens bei Bonn; in Schlesien *imbricatus* nur in den thönernen Wasserbehältern des Breslauer botanischen Gartens, *cristatus* nur in der grossen Lache vor dem Zedlitzer Kaffeehaus bei Breslau sehr vereinzelt, und in der niederen Fontaine des Plagwitzer Gartens bei Löwenberg; in Sachsen beide Formen in der Sandgrube des grossen Gartens, im Hesseler Teiche bei Dippoldiswalde, dem Dippolsdorfer Teich und den Umgebungen von Leipzig; im Harz bei Aschersleben und in einem Torfstich bei Rothenmoor auf *Chara vulgaris* sehr häufig und im Torfe bei Neubrandenburg *imbricatus; cristatus* bei Schwerin in den Wassergräben der Weiher beim Pulverthurm an *Lemna;* in den Umgebungen von Berlin beide Formen; *cristatus* durch die ganze Provinz

Preussen, *imbricatus* in einem Teiche eines Gartens der Stadt Königsberg; in Schleswig-Holstein in einem Sumpfe in der Nähe von Wilhelminenhöhe.

Verbreitungsbezirk. Auf der Nordküste von Afrika, wie es scheint ziemlich häufig bei Constantine, Djelfa, Hussein-Dey unweit Algier, Mostaghanem.

In Europa: in Spanien bei Madrid, in den centralen und den nördlichen Provinzen, auf Sicilien im Anapofluss bei Siracus; in Oberitalien an dem Südabhange der Alpen, in Wälschtirol und der lombardisch-venetianischen Ebene, in Siebenbürgen nur in wenigen Lokalitäten (im Reussbach und in den Teichen des Rosenfeld'schen Gartens bei Hermannstadt und in den Bergteichen am Hammersdorfer Berge) und in den Umgebungen von Kiew; Deutschland, Schweiz, beinahe durch ganz Frankreich, Belgien, Niederlande, durch ganz Grossbritanien und Irland von den Canal-Inseln bis zur Nordspitze der shetländischen Inseln; in Dänemark überall in stillstehenden mit *Lemna* bedeckten Wassern, in Norwegen selten um Christiania; in Schweden bis nach Dalekarlien, in Finland auf Aland und am Ausflusse des Borgæflusses; in Livland; und nach einem einzigen von Maak zur var. *cristata* gehörigem bei Krasnojarsk gesammelten Exemplare auch im südlichen Ostsibirien.

Fossil. Var. *cristata* im Diluvialtuff von Gräfentonna im Herzogthum Gotha (Sandberger).

Var. *imbricata* im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden.

5. Planorbis Rossmæssleri. *Auerswald.*

Planorbis Rossmæssleri, Auerswald. A. Schmidt Zeitschr. f. Malac. VIII. 1851. p. 179. Rossm. Iconogr. XVIII. 1859. p. 131. f. 962. Kregl. Verz. Baden p. 42. Lehmann Franzensb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 98. A. Schmidt Beitr. p. 39. Reibisch Sachsen p. 425. Hensche Preussen p. 85.

Var. major — *Planorbis Gredleri*, E. A. Bielz. in lit. Gredler Tirol p. 223.

In stehenden und langsam fliessenden Wassern.

Vorkommen in Deutschland. *Planorbis Gredleri*, Bielz, welchen Rossmässler a. a. O. als Varietät zu unserer Art zieht, im Pusterthale beim Bade Ahrnbach und in Pfützen bei Lengberg unweit Lienz in Tirol zahlreich; die typische Art in einem Graben bei Carlsruhe und bei Eggenstein (Gysser). Bei Frankfurt (A. Schmidt), in einem Wiesengraben der Nonne, eines von Wiesen unterbrochenen Gehölzes, einzeln auch auf den Parthewiesen bei Leipzig; in der Provinz Preussen in den Gräben der Pegelwiesen ziemlich selten.

Verbreitungsbezirk. Nur noch vom Kammerbühl bei Franzensbad in Böhmen bekannt.

3. SUBGENUS TROPIDISCUS. Stein.

Tropidiscus, Stein die leb. Schneck. u. Musch. d. Umg. Berlins 1850. p. 76.

6. Planorbis carinatus. *Müller.*

Planorbis carinatus, Müller Verm. Hist. II. 1774. p. 157. N. 344. C. Pfeiffer Natur. I. p. 76. t. 4. f. 5. 6. Sturm Fauna VI. 3. t. 5. Rossm. Icon. I. p. 102. f. 60. Hartm. Gaster. p. 108. t. 31. Bourg. Malac. de l'Algérie II. p. 359. (Espagne.) Morel. Portug. p. 78. Graells España p. 11. E. v. Martens Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 154. Issel Moll. Pisa p. 25. Stabile Prospetto Lugano p. 38. A. e G. B. Villa Cat. Lomb. p. 8. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 81. Pirona Prosp. Friuli p. 28. Brusina Contrib. Dalm. p. 128. Mousson Coq. Schlæfli Mal. Bl. VIII. 1861. p. 120. Schmidt Krain p. 23. Hauffen Krain p. 33. v. Gallenstein Kärnten p. 16. Zelebor Verz. Oesterr. p. 17. Gredler Tirol p. 218. Schenk Diagn. Monch. p. 18. Walser Schwabh. p. 18. v. Seckendorf Würtemberg N. 74. Kregl. Verz. Baden p. 41. Gärtner Wetterau p. 15. Speyer Hanau p. 61. Thomæ Nassau p. 220. Küster Bamberg N. 64. Schneider Schweinf. p. 46. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 80. A. Schmidt Beitr. p. 38 Scholtz Schlesien p. 86. Reibisch Sachsen 425. Boll Mecklenb. p. 68. Stein Berlin p. 77. t. 2. f. 19. Hensche Preussen p. 85. Friedel Schleswig-Holstein Mal. Bl. XVI. 1869. p. 24. Charp. Cat. Suisse p. 21. Bourg. Malac. Lac quatre cantons p. 45. Drap. hist. p. 46. t. 2. f. 13. 14. 16. Moq.-Tan. hist. II. p. 431. t. 30. f. 29—33. Colbeau Mat. Belg. p. 9. Malzine Essai Belg. p. 86. Herklots Weekd. Nederl. p. 53. Jeffreys Br. Conch. I. p. 89. Forbes and Hanl. Moll. an. IV. p. 153. t. 127. f. 4. 5. Mörch Syn. Daniæ p. 49. N. 81. Nilsson Moll. Succiæ p. 81. Lindström Gotl. nutida Moll. p. 25. Westerlund Sveriges Moll. p. 100. Schrenck Reisen u. Forsch. Amurland p. 638. — *Helix planorbis*, Linné Syst. nat. ed. X. 1758. 1. p. 769. v. Alten Augsburg p. 29. — *Helix limbata*, Da Costa Test. Br. p. 63. t. 4. f. 10. u. t. 8. f. 8. — *Planorbis acutus*, Poir. Prodr. p. 91. — *Helix carinata*, *Helix complanata* (non Lin.), Mont. Test. Br. p. 450. u. Suppl. p. XXV. f. 1. 4. — *Helix planata*, Mat. u. Rock. Cat. Br. test. in Lin. trans. VIII. 1807. p. 189. t. 4. f. 14. — *Planorbis umbilicatus*, Studer Verz. p. 92. (non Müller.) — *Planorbis Linnei forma carinata*, Malm. Svenska Moll. p. 137.
Fossilis. *Planorbis carinatus*, A. Braun Amtl. Bericht 1842. p. 145. N. 57.

In stehenden Gewässern, Teichen, Gräben, Tümpeln an und zwischen den Wasserpflanzen, sowohl in der Ebene wie in den Vorgebirgen.

Vorkommen in Deutschland. In Krain etwas selten bei Mariafeld in den Wassertümpeln der Laibach, auch in Kaltenbrunn; in Kärnten häufiger in fast allen stehenden Wassern um Klagenfurt; im Erzherzogthum Oesterreich in der Donau, im Neustadter Canale, bei Moorbrunn, Laa an der Thaya; in Tirol bei Panzensdorf und Ahrenbach im Pusterthale, in Nordtirol weit verbreitet bis auf die Berge. In Bayern in den Umgebungen von Augsburg, Schwabhausen, Dachau, Eisigertshofen u. s. w. ziemlich gemein; in Würtemberg im Bodensee bei Canstatt, Gaisburg, Esslingen, Mergentheim; in Baden im Bodensee im Rheinthale, in den Umgebungen von Carlsruhe, den Altwassern des Rheins bei Daxlanden, Knielingen, Leopoldshafen, Mannheim, den stehenden Gewässern bei Wörth in der Rheinpfalz; in den Umgebungen von Frankfurt und Hanau, etwas seltener im Lamboiwald, Bulauwald, den Rückinger Schlägen, Dietesheim, Mühlheim; in Nassau zwischen Mombach und Budenheim, in den Festungsgräben von Castel und Mainz in Gesellschaft mit *Pl. corneus;* in Franken in den Umgebungen von Bamberg, den Altwassern bei Schweinfurt, Rheinfeld, Röthlein selten; in der Rheinprovinz und Westphalen im Laacher See bei

Andernach und in den Sümpfen um Neusse; in Schlesien um Breslau bei Marienau, Zedlitz, vor Gross-Brischwitz in Lachen links am Fuhrwege von Oswits nach der Schwedenschanze, in der Weinlache an der Neisse bei Görlitz besonders in dem Süsswasserschwamm. In Sachsen im Regierungsbezirk Dresden im Canale des grossen Gartens, Kaitzgrund, bei Leipzig am Kuhthurme und im botanischen Garten, im Park von Canitz bei Oschatz; in Mecklenburg in Gesellschaft mit *Pl. cortex* und *marginatus* weit verbreitet und häufig. In den Umgebungen Berlins nicht selten im Thiergarten, im Tempelhof, in der Spree, im Teglersee grosse Exemplare mit reiner Oberfläche, in einem Sumpfe bei Tempelhof finden sich Stücke mit einer dunkelbraunen Schlammkruste bedeckt und sämmtlich in der Mündung etwa eine Linie vom Aussenrande entfernt mit einer ziemlich breiten, bläulich-weissen Schmelzwulst versehen; in der Provinz Preussen häufig, namentlich im Pegel. In Schleswig-Holstein in der Umgegend von Blankenese.

Verbreitungsbezirk. In Portugal in den Sümpfen des Tajo und des Mondego bei Coïmbra und in den nördlichen Provinzen von Spanien; in Italien besonders zahlreich im Kirchenstaate (in den Pontinischen Sümpfen), in Oberitalien, Toskana, Wälschtirol, Lombardei, Venedig, Friaul, Dalmatien (im Narenta), im Innern von Epirus, dem Kaukasus, Volhynien und Lithauen; ferner in der Schweiz, Deutschland, ganz Frankreich, Belgien, den Niederlanden, hin und wieder in England und Südschottland (Edinburg); in Dänemark auf der Insel Mors, in Schweden in Schonen, Bleckingen, Oestergotland, Nerike, bei Stockholm, Upsala, bei Gustaf in Dalekarlien und auf den Inseln Gotland und Oland; fehlt in Finland, Lievland und Sibirien, wurde aber 1859 von Goschkewitch ohne specielle Fundortsangabe im Amurlande gefunden.

Anmerkung. Die von Gerstfeldt in „über Land- und Süsswasser-Mollusken Sibiriens und des Amurgebietes" p. 526. u. 543. als *Planorbis carinatus* angeführte Schnecke ist nach Schrenck's Untersuchung der Original-Exemplare *Pl. albus*. var. *deformis*, doch wurde, wie oben angegeben, *Pl. carinatus* auch im Amurlande aufgefunden.

Fossil. Im Diluvialtuff von Canstatt bei Stuttgart.

7. Planorbis marginatus. *Draparnaud.*

Planorbis marginatus, Drap. Hist. 1805. p. 45. t. 2. f. 11. 12. 15. C. Pfeiffer Nat. I. p. 75. t. 4. f. 1. 2. Rossm. Icon. I. p. 102. f. 59. Hartmann Neue Alpina p. 21. N. 106. Gaster. p. 113. t. 33. Morel. Portugal p. 78. Graells España p. 11. Philippi Enum. Sicil. I. p. 145. II. p. 119. Scacchi Catal. Regn. Neap. p. 16. E. von Martens Reise. in Mal. Bl. IV. 1857. p. 154. A. e G. B. Villa Cat. Lomb. p. 8. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 82. Pirona Prospetto Friuli p. 28. Brumati Cat. Monfalc. p. 45. Brusina Contrib. Dalm. p. 128. Lehmann Franzensb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 98. Mouss. Coq. Schlæfli ex Mal. Bl. VIII. 1860. p. 120. G. Straube in Sched. (Türkei, Brussa). Roth Spicil. Moll. Orient ex Mal. Bl. II. 1855. p. 50. Jelski Note Kieff. in Journ. Conch. XI. 1863. p. 133. Schmidt Krain p. 23. Hauff. Krain p. 33. v. Gallenstein Kärnten p. 16. Zelebor Verz. Oesterr. p. 17. Gredler Tirol 218. Vorarlberg 300. Walser Schwabhausen p. 19. v. Seckend. Würtemb. N. 75. Leydig Tübing. p. 30. Kregl. Verz. Baden p. 41. Gärtner Wetterau p. 14.

Speyer Hanau p. 61. Thomæ Nassau p. 220. Sandberger u. Koch Weilb. Dillenb. p. 281. Küster Bamberg N. 65. Schneider Schweinfurt p. 46. Sandberger Würzb. p. 45. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 80. A. Schmidt Beitr. p. 38. Harz — . Scholtz Schlesien p. 45. Bornemann Mühlh. Kreis Thüringen p. 107. Boll Mecklenb. p. 68. Hensche Preussen p. 85. Charp. Catal.Moll. Suisse p. 21. N. 106. Forbes and Hanley Moll. anim. IV. p. 155. t. 118 f. 1—3. Nilsson Moll. Suec. p. 80. Lindström om Gotl. nutida Moll. p. 25. Hartmann Stockholm p. 388. E. v. Martens Norw. Mal. Bl. III. 1856. p. 97. Nordensk. och Nyland. Finl. Moll. p. 63. t. 4. f. 52. Gerstfeldt Sibir. u. Amurl. p. 543. — *Helix complanata*, Linn. Syst. nat. ed. X. 1758. I. p. 769. Gmel. Syst. nat. I. p. 3617. N. 21. Chemn. Conch. Cab. IX. 2. p. 96. t. 127. f. 1121—1123. v. Alten Augsb. p. 31. Hartmann Neue Alpina II. p. 215. N. 16. — *Planorbis umbilicatus*, Müller Verm. hist. II. p. 160. N. 346. Fér. Essai p. 97. 106. 126. Mörch. Syn. Daniæ p. 50. N. 82. Westerlund Sveriges Moll. p. 90. — *Planorbis complanatus*, Studer in Coxe trav. III. p. 435. (non Poir. nec. Drap.) Bourg. Mal. de l'Algérie II. p. 151. t. 9. f. 17—26. 349. (Sicil.) 359. (Espagne) Malac. Lac quat. cant. p. 44. Calcara Espos. Palermo p. 34 Mandral. Cat. Madonie p. 32. Arad. e Magg. Cat. Sicil. p. 159. Issel Moll. Pisa p. 25. Stabile Prosp. Lugano p. 37. Bielz Siebenb. ed. II. p. 177. Schenk Diagn. Monach. p. 19. Reibisch Sachsen 425. Stein Berlin p. 76. t. 2. f. 18. Friedel Schlesw. Holst. Mal. Bl. XVI. 1869. p. 24. Malzine Essai Belg. p. 86. Colbeau Mat. Belg. p. 9. Herkl. Weekd. Nederl. p. 54. Jeffreys Brit. Conch. I. p. 91. Moq.-Tan. hist. II. p. 428. t. 30. f. 18—28. — *Planorbis carinatus*, var. b. Drap. Tabl. p. 46. — *Planorbis Sheppardi*, Leach Br. Moll. p. 140. ex Turt. — *Planorbis rhombeus*, Turt. Shell. Br. p. 108. — *Planorbis Linnei, forma marginata*, Malm Svenska Moll. p. 138.

Var. β. submarginatus, Crist. et Jan. *Planorbis submarginatus*, Cristofori et Jan. Cat. 1832. XX. N. 9 1/2 — *Helix complanata*, Poiret Voy. en Berberie 1789. II. p. 27. *Planorbis complanatus*, var. 1. Morel. Cat. Moll. Alg. in Journ. Conch. IV. 1853. p. 293. — *Planorbis marginatus*, Morel. Append. Conch. Alg. in Journ. Conch. VI. 1857. p. 372. — *Planorbis intermedius*, Charp. Catal. p. 21. N. 105. Hauffen Krain p. 34. — *Planorbis carinatus*, Stud. Kurz. Verz. p. 25. (non Müll.) Benz in Würtemberg Corresp. Blatt. 1830. p. 173. — *Planorbis carinatus*, var. *dubius*, Gredler Tirol p. 219. — *Planorbis dubius*, Hartmann in Neue Alpina I. p. 254. N. 119. β. in Sturm VI. 8. N. 14. Gaster. p. 111. t. 32. v. Charp. Neue Alpina II. p. 272. Bourg. Mal. Lac quatre cant. p. 44. t. 1. f. 21—23.

Var. γ. marmoratus, Michaud. *Planorbis marmoratus*, Mich. Catal. test. viv. Alg. 1833. p. 11. f. 28—30. Terver Cat. Nord. de l'Afr. p. 34. Rossm. in Wagner Reisen Reg. Alg. III. p. 250. — *Planorbis complanatus*, var. B. Morel. Cat. Moll. Alg. in Journ. Conch. IV. 1853. p. 294.

Var. δ. pellucidus, Ziegler. *Planorbis pellucidus*, Ziegler Mus. F. J. Schmidt Krain p. 23. Hauffen Krain p. 34. Speyer Hanau p. 62.

Fossilis. *Planorbis marginatus*, A. Braun Amtl. Bericht 1842. p. 144. N. 43. p. 145. p. 56.

In ruhig fliessenden und stagnirenden Gewässern, Seen, Teichen, Sümpfen, Wassergräben und Lachen, öfters an der Oberfläche des Wassers herumschwimmend; fehlt im harten Wasser der Gebirge, wird aber, wie auch *Plan. spirorbis* in etwas salzigem Wasser noch angetroffen; monströse Formen sind bei dieser Art gerade keine Seltenheit.

Vorkommen in Deutschland. In Krain in Gesellschaft mit *Plan. corneus* und *contortus* weit verbreitet, die Varietät *submarginatus* auf dem Lai-

bacher Moraste und in Kaltenbrunn, *pellucida* im Zirknitzer See in Innerkrain, gewönlich mit Kalksinter überzogen; in Kärnten in den Sümpfen und Abzugsgräben südlich von Klagenfurt nicht häufig; in den Sümpfen des Praters bei Wien mit *carinatus*, doch seltener; in Nordtirol bei Imst, Reutte, am Pestfriedhofe und im Ureinsee, in den Umgebungen von Innsbruck beinahe in allen Gewässern, wie im Ambraser Weiher, bei der Gallwiese, Hall, im Wiesengrunde gegen Heiligkreutz, Strass, Tratzberg; var. *dubia* im Ureinsee bei Reutte, im Mösersee bei Seefeld wohl 4500 Fuss überm Meer, im Ambraser Weiher bei Innsbruck, bei Laus in der Richtung gegen Hall. In den Umgebungen von Augsburg und München häufig, öfters sehr grosse Exemplare in der Umgebung von Schwabhausen, wie in einem Teiche bei Rinshof und dem nahen Eisenhofen; in Würtemberg ist er einer der häufigsten seines Geschlechtes und weit verbreitet bei Tübingen, Canstatt, Esslingen, Mergentheim, Ulm, Heilbronn u. s. w.; im Bodensee, im ganzen badischen Rheinthale, in den Altwassern, in den Umgebungen von Carlsruhe, bei Neckarau, hin und wieder Exemplare, an welchen der Kiel vollständig verschwindet und die Abänderung *submarginata*, letztere namentlich im Bodensee. In den Umgebungen von Frankfurt und Hanau im Lamboiwalde, Rückinger Schläge, Ehrensäule, am Ausfluss der Krebsbach, Kohlgraben, beim Wilhelmsbad, Dietesheim, Mühlheim und bei Bischofsheim mit var. *pellucida;* in den Sümpfen von Mombach und den Festungsgräben von Castel und Mainz sehr gemein, selten in einem Sumpfe bei Limburg, und in den Anschwemmungen der Lahn. In Franken in den Umgebungen von Nürnberg, bei Bamberg häufig und öfter in sehr grossen Exemplaren bei Bamberg, in den Altwassern bei Schweinfurt, Rheinfeld, Röthlein nicht häufig, bei Würzburg in einem Wiesengraben an dem Fusswege nach Heidingsfeld sehr häufig; in der Rheinprovinz und Westphalen häufig in den Sümpfen um Dollendorf, Friesdorf, Roisdorf, Siegburg, Könen, bei Neusse, ausgezeichnet grosse Exemplare bei der Porta westphalica bei Minden. In Schlesien um Breslau bei Marienau, Zedlitz, Grüneiche, zwischen Glockschütz und Sackerau, Scheitnig, Pöppelwitz; im alten Bober bei Löwenberg und in der Neisse bei Görlitz, um Ratibor; in Sachsen; im Harz; im Mühlhäuser Kreise in Thüringen, Mecklenburg und Hannover durch das ganze Gebiet verbreitet und häufig. In den Umgebungen von Berlin sehr gemein, vorzüglich grosse Exemplare in den kleinen Seen bei Tempelhof; durch die ganze Provinz Preussen sehr gemein; in Schleswig-Holstein bei Blankenese und in einem Weiher nahe bei Wilhelminenhöhe.

Verbreitungsbezirk. Auf der Küste von Nordafrika die typische Form selten in den Kanälen der Maison carrée, dagegen sind die Abänderungen *submarginata* und *marmorata* häufiger, erstere in den Sümpfen der Umgebung von Calle in den Bächen bei Bona und Constantine, Djelfa und Algier, die letztere häufig in der Rassanta bei Algier.

In Europa: in Portugal (in einem Bache zwischen Loulé und Faro Provinz Alentejo), in Valencia und Catalonien, in Spanien, auf Sicilien, Neapel,

Kirchenstaat in den Pontinischen Sümpfen, ganz Oberitalien, Friaul, Dalmatien, Böhmen, Ungarn, Siebenbürgen (selbst bei Kolos und Thorda in etwas salzigem Wasser mit *Pl. spirorbis*), Griechenland, Türkei, in den Umgebungen von Kiew, im Kaukasus, und Brussa in Kleinasien; in Deutschland, der Schweiz, ganz Frankreich, Belgien, Niederlanden, England, Wales und Irland, fehlt in Schottland. In Dänemark bei Holsteinborg; in Norwegen im Stift Christiania und Bergen; durch ganz Schweden in Finland, auf Aland, bei Wiborg und Pojo, im Ladoga-See und zuweilen im Brackwasser, wie in den Scheeren von Ingo, in Nordrussland bis Archangel; in Sibirien nur im westlichen Theile bei Barnaul, Tomsk und einigen andern Orten; aber nicht im Ostsibirien und am Amur.

Fossil. Im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden und Bruchsal und im Diluvialtuff von Canstatt bei Stuttgart.

4. SUBGENUS GYRORBIS. Agassiz.

Gyrorbis, Agassiz in Charpent. Moll. Suisse 1837. p. 21.

8. Planorbis vortex. *Linné. sp.*

Helix vortex, Linné Syst. nat. ed. X. 1758. I. p. 772. Gmel. Syst. nat. I. p. 3620. N. 30. v. Alten Augsburg p. 34. Chemn. Conch. Cat. IX. 2. p. 100. t. 127. f. 1127. a. b. — *Planorbis vortex*, Müller Verm. hist. II. p. 158. N. 345. C. Pfeiff. Nat. I. p. 79. t. 4. f. 7. Sturm Fauna VI. 4. t. 6. Rossm. Icon. I. p. 104. f. 61. Bourg. Mal. de l'Algérie II. p. 350. (Sicil.) 359. (Espagne.) Graells España p. 11. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 83. Brumati Cat. Monfal. p. 45. Bielz Siebenb. ed. II. p. 178. Jelski Note Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 134. Schmidt Krain p. 23. Hauffen Krain p. 34. Zelebor Verz. Oesterr. p. 17. Gredler Tirol p. 220. Vorarlberg p. 300. Walser Schwabhausen p. 19. v. Seckendorf Würtemb. N. 76. Leydig Tübingen p. 30. Kregl. Verz. Baden p. 41. Speyer Hanau p. 62. Gärtner Wetterau p. 13. Thomæ Nassau p. 220. Küster Bamb. 1866. Schneider Schweinf. p. 46. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 80. A. Schmidt Beitr. p. 38. Harz —. Scholtz Schlesien p. 84. Reibisch Sachsen p. 425. Bornemann Mühlhaus. Kreis Thüringen p. 197. Boll Mecklenburg p. 68. Stein Berlin p. 77. t. 2. f. 20. Hensche Preussen p. 85. Friedel Schleswig-Holstein Mal. Bl. XIV. 1869. p. 24. Moq.-Tan. Hist. II. p. 433. t. 30. f. 34—38. Colbeau Mal. Belg. p. 9. Malzine Essai Belg. p. 87. Herklots Weekd. Nederl. p. 54. Jeffr. Br. Conch. I. p. 88. Forbes and Hanl. Moll. an. IV. p. 157. t. 127. f. 6—8. Macgill. Hist. Scotl. p. 114. Mörch Syn. Daniæ N. 83. E. v. Martens Norw. Mal. Bl. III. 1856. p. 97. Nilsson Moll. Suec. p. 79. Malm. Svenska Moll. p. 134. Lindström Gotl. nutida Moll. p. 25. Westerlund Sveriges Moll. p. 101. Hartm. Stockholm p. 388. Nordensk. och Nyland. Finl. Moll. p. 62. t. 4. f. 51. Gerstfeldt Sibir. u. Amurg. p. 526. 543. — *Helix planorbis*, Da Costa Test. Br. p. 65. t. 4. f. 12. (non L.) — *Planorbis tenellus*, Studer Kurz. Verz. p. 92. — *Planorbis depressus*, Mich. Comp. p. 81. t. 16. f. 6—8. — *Planorbis vortex*, var. a. Drap. Hist. p. 44. t. 2. f. 4. 5.

In ruhigen, stillen, selbst verdorbenem Wasser auf der Oberfläche herumschwimmend oder auf Wasserflanzen, wie *Myriophyllum*, *Lemna*, *Potagometon* u. s. w. festsitzend.

Vorkommen in Deutschland. In Sümpfen und Wassergräben in Krain und auf dem Moraste von Laibach ziemlich häufig; wird von Kärnten nicht angegeben; im Erzherzogthum Oesterreich im Prater bei Wien, Mödling, Eggenburg und Laa an der Thaya; in Laug im Etschthale, und in der Ebene von Nordtirol; in Bayern in den Umgebungen von Augsburg in den stehenden Gewässern unweit der Glon bei Arnbach, bei Rodelsrieden in einem Waldgraben mit schlammigem Grunde. In Würtemberg in den Sümpfen des Schönbachs bei Mergentheim, bei Ulm im Bleichergraben bei Langenau, und Tübingen, im Bodensee. In Baden bei Dürrheim im Seekreise, den Wiesengräben bei Daxlanden, Knielingen, bei Mannheim und Neckargemünd. In den Umgebungen von Frankfurt und Hanau im Lamboiwalde, Bulauwalde, Ehrensäule, Kohlgraben, Rückingen, Dietesheim, Mühlheim, Bischofsheim, Wächtersbach. In Nassau in den Sümpfen zwischen Mombach und Budenheim häufig. In Franken in einem Graben hinter dem Bahnhofe bei Bamberg und in der Umgebung von Schweinfurt, in der Rheinprovinz und Westphalen weit verbreitet, so in den stagnirenden Armen der Sieg, bei Bonn, im Poppelsdorfer Schlossteiche, den Sümpfen um Neuss, Herford und Elberfeld. In Schlesien meist in Gesellschaft mit *marginatus* und *carinatus* und in ungemeiner Menge in den Umgebungen Breslaus bei Marienau, Zedlitz, Scheitnitz, Kleintschansch, Schwoitsch, in den Gräben auf der Viehweide von Pöpelwitz, an der Strasse nach Kleinburg, um Ratibor, in den Lachen am Bober bei Löwenberg u. s. w. In Sachsen ziemlich gemein in den Umgebungen von Dresden, Leipzig, bei Oschatz, Mutschen und bei Beruth in der Kreisdirection Bautzen, im Harz, im Mühlhäuser Kreise in Thüringen; durch ganz Mecklenburg und Hannover häufig; sehr gemein in den Umgebungen von Berlin, wie in der Spree, dem Teglersee u. a. O. In der Provinz Preussen, in Holstein bei Blankenese und in einem Sumpfe in der Nähe der Wilhelminenhöhe.

Verbreitungsbezirk. In Catalonien in Spanien, in Sicilien, Oberitalien, Friaul, Dalmatien, Siebenbürgen (sehr selten und nur in dem todten Bette des Altflusses auf dem Freithum bei Reps) und in den stehenden Wassern der Umgebung von Kiew; in Frankreich in den südlicheren Provinzen weit seltener als in den mittleren und nördlicheren, in Belgien, den Niederlanden, England, Irland und den südlichen und centralen Provinzen von Schottland. In Dänemark, in Norwegen im Stifte Christiania und Bergen, in Schweden im Amte Bleckingen, im Wenersee, Ostgotland, im Mälarsee, bei Upsala und auf Oland; in Finland bei Wiborg und Sordavala; in Russland bei Wytogra am Onegasee und St. Petersburg, in Sibirien nur aus dem Westen von Tomsk bekannt.

9. Planorbis acies. *Mühlfeld.*

Planorbis acien, Mühlfeld Mus. Parreyss in Sched. Villa Dispos. syst. Conchyl. p. 34. A. e G. B. Villa Cat. Lomb. p. 7. Gredler Tirol p. 220. — *Planorbis acies*, Rossm. Icon. XVIII. 1859. p. 134. f. 966. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 80. A. Schmidt Beitr. p. 38.

Im Laacher See bei Andernach ist der einzige mir in Deutschland bekannte Fundort; ferner wird er angegeben vom Idrosee in der Lombardei, den Umgebungen von Mailand und dem Zürcher See.

Er wird häufig übersehen und für einen Jugendzustand von *Pl. vortex* gehalten, von welchem er sich jedoch durch die geringere Anzahl der schneller zunehmenden, nicht so scharf gekielten Umgänge und seine Kleinheit unterscheidet (A. Schmidt l. c.).

10. Planorbis septemgyratus. *Ziegler.*

Planorbis septemgyratus, Ziegler Mus. Rossm. Iconogr. I. 1835. p. 106. f. 64. Brusina Contrib. Dalm. p. 128. Bielz Siebenb. ed. II. p. 178. L. Pfeiffer Serb. Schn. Mal. Bl. III. 1856. p. 179. F. J. Schmidt Krain p. 23. Hauffen Krain p. 23. Hauff. Krain p. 34. A. Schmidt Beitr. p. 38. Hensche Preuss. p. 85. Mörch Syn. Daniæ p. 51. N. 84. — *Planorbis rotundatus*, var. γ. *septemgyratus*, Moq.-Tan. hist. II. p. 435. — *Planorbis spirorbis*, var. *septemgyratus*, Westerlund Sveriges Moll. p. 102. Uebers. Schwed. Mal. Bl. XIV. 1867. p. 201.

In Teichen mit reinem Wasser und starkem Pflanzenwuchse.

Vorkommen in Deutschland. In stehenden Wassern und Wassergräben in der Tirnau bei Laibach sehr selten; Tirol, Aschersleben, Naumburg an der Saale, Egeln und in den Gräben der Pregelwiesen in der Provinz Preussen, und Berlin.

Verbreitungsbezirk. Ausser den genannten deutschen Ländern in Dalmatien, auf der Insel Lacroma bei Ragusa, in Siebenbürgen an einzelnen Stellen; in den Sümpfen der Save nächst Mittrowitz, in der slavonischen Militärgrenze; in Dänemark bei Frederiksborg und Holsteinborg und in Schweden bei Lund.

11. Planorbis rotundatus. *Poiret.*

Planorbis rotundatus, Poir. Prodr. 1801. p. 93. (non Brogn.) Bourg. Mal. de l'Alg. II. p. 155. t. 10. f. 5—8. p. 350. (Espagne) p. 30. (Sicil.) Mal. Lac quat. cant. p. 45. Moq.-Tan. hist. II. p. 435. t. 30. f. 38—46. (excl. var.) Colbeau Mat. Belg. p. 9. Malzine Essai Belg. p. 87. Herklots Weekd. Nederl. p. 54. Mörch Syn. Daniæ N. 84.** — *Planorbis vortex*, var. β. Drap. hist. p. 45. t. 2. f. 6. 7. var. B. spirorbis Macgill. hist. Scotl. p. 117. (ex parte). — *Planorbis leucostoma*, Millet Moll. Main. et Loire p. 16. Rossm. Icon. I. p. 105. f. 62. Terver Cat. Nord. de l'Afr. p. 34. Rossm. in Wagn. Reisen Alg. III. p. 250. Morel Cat. Alg. in Journ. Conch. IV. 1853. p. 294. Stabile Prosp. Lugano p. 38. A. e G. B. Villa Cat. Lomb. p. 8. de Betta e Martin Moll. Venet. p. 82. Jelski Note Kieff. Journ. Conch XI. 1863. p. 133. Hauffen Krain p. 34. Schleicher Oetscherg. p. 85. Gredler Tirol 221. E. v. Martens Moll. Faun. Würtemberg p. 190. 201. Kregl. Verzeich. Baden p. 41. Thomæ Nassau p. 221. Sandberger u. Koch Weilb. Dillenb. p. 281. Küst. Bamb. N. 72. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 80. A. Schmidt Beitr. p. 39. Harz. — Bornemann Mühlh. Kreis Thüringen p. 107. Stein Berlin p. 74. t. 2. f. 16. Hensche Preussen p. 85. Am Stein Graubünd. p. 98. Gerstf. Sibir. u. Amurl. p. 526. 543. Mich. Compl. p. 80. t. 16. f. 3—5. Morelet Portugal p. 80. Graells España p. 11. — *Planorbis spirorbis*, Jeffr. Br. Conch. I. p. 87. (exc. var.) — *Planorbis spirorbis*, var. β. *leucostoma*, Reibisch Sachsen p. 425. Boll Mecklenb. p. 67.

Liebt mehr reines, ruhig fliessendes oder stillstehendes mit *Chara*, *Riccia*, *Lemna* und Conferven bewachsenes Wasser. Wenn bei anhaltend trockenem Wetter die Gewässer austrocknen, so zieht er sich zwischen die faulenden auf dem Grunde liegenden Blättern zurück, und wenn endlich auch diese ausdorren, so schützt er sich durch Verschliessung seines Gehäuses mit einem weissen papierartigen Deckel vor dem Vertrocknen. Wird vielfach mit *Plan. spirorbis* verwechselt.

Vorkommen in Deutschland. In Krain auf dem Laibacher Moraste und in Kaltenbrunn; im Thale der kleinen Erlauf bei Gresten in Oesterreich häufig in Wassergräben; ohne Zweifel durch ganz Tirol zerstreut, im Ureinsee bei Reutte, bei Langenfeld im Oetzthale 3800 Fuss ü. M., bei Telfs in den Gräben des Ambraser Weihers, bei Hall, Schwatz, Strass, Angiessen bei Tratzberg im Zillerthale; eine Form, welche Gredler l. c. var. *gracilis* nennt, in der Etsch, in Tümpeln der Rodlerau an der Etsch bei Botzen, in den Abzugsgräben im Leiserer Moos, um den Kaltersee bei Neumarkt, bei Laag. In Würtemberg bei Degerloch, Mergentheim, im Bodensee, bei Lehen unweit Freiburg, Ihringen, den Umgebungen von Carlsruhe, Mannheim, Heidelberg und Eberbach; in den Umgebungen Frankfurts und Hanaus; in Nassau in dem stehenden Wasser um Mombach, in der Lahn bei Weilburg; in Franken in einem Graben am Rande des Hauptmoors bei Bamberg selten; in der Rheinprovinz und Westphalen in einem Sumpfe bei Düsseldorf und in einem Tümpel am Fusse des Venusberges bei Bonn. In Sachsen in einem Bassin des Reisewitzer Gartens, bei Tharand, in den Wassergräben eines kleinen Erlenbaches, unweit Jahna bei Riese, bei Leipzig, im Parke von Canitz bei Oschatz; im Harz; im Mühlhäuser Kreise in Thüringen; bei Schwerin mit *spirorbis* im Laukowersee und Ostorfersee, bei Ludwigslust in den Gräben des Schlossgartens, bei Neubrandenburg. In den Umgebungen Berlins selten, in einem Graben bei Friedrichsfelde; in der Provinz Preussen in den Gräben der Pegelwiesen.

Verbreitungsbezirk. Auf der Nordküste von Afrika: in Algier in den Umgebungen von Bougia, Constantine und hauptsächlich Algier, auch in den Anspühlungen des Harrach.

In Europa: in Portugal in den Sümpfen von Azambuja und dem Flüsschen Poga unweit Coïmbra, in den centralen Provinzen von Spanien; auf Sicilien, in ganz Oberitalien; wird weder von Dalmatien noch aus Siebenbürgen, dagegen von den Umgebungen von Kiew angegeben; ferner in den obigen deutschen Ländern, der Schweiz, beinahe ganz Frankreich, Belgien, den Niederlanden, in Grosbritanien und Irland von den Canal-Inseln bis zum Frith of Murray; in Island und daher sehr wahrscheinlich auch in Norwegen, durch beinahe ganz Schweden, Finland, St. Petersburg, sowie in Sibirien bei Barnaul, Irkutsk und der Kirgisensteppe.

12. Planorbis spirorbis. *Linné sp.*

Helix spirorbis, Linné Syst. nat. ed. X. 1758. I. p. 770. Gmel. Syst. nat. p. 3624.

N. 36. — *Planorbis spirorbis*, Müller Verm. hist. II. p. 161. N. 347. C. Pfeiffer Nat. I. p. 79. t. 4. f. 8. Sturm Fauna VI. 4. t. 7. Rossm. Icon. I. p. 106. f. 63. Bourg. Mal. de l'Algérie II. p. 154. t. 10. f. 1—4. Morel. Catal. Algér. Journ. Conch. IV. 1853. p. 294. N. 8. Append. Journ. Conch. VI. 1857. p. 375. Bourg. Mal. de l'Alg. II. p. 350. (Sicil.) p. 359. (Espagne) Graells España p. 11. Calc. Espos. Palermo p. 35. Mandral. Cat. Madonie p. 32. Arad. e Magg. Cat. Sicil. p. 160. Issel Moll. Pisa p. 25. A. e G. B. Villa Cat. Lombard. p. 8. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 83. Pirona Prospetto Friuli p. 29. Brusina Contr. Dalm. p. 128. Lehmann Franzensb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 98. Bielz Siebenb. ed. II. p. 179. Jelski Note Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 133. Schmidt Krain p. 23. Hauffen Krain p. 34. v. Gallenst. p. 16. Zel. Verz. Oesterr. p. 17. Schenk Diagn. Monach. p. 19. Walser Schwabh. p. 19. v. Seckend. Würtemb. N. 77. Kregl. Verz. Baden p. 42. Gärtner Wetter. p. 14. Speyer Hanau p. 62. Thomæ Nass. p. 220. Sandb. u. Koch Weilb. Dillenb. p. 281. Küster Bamberg N. 67. Schneider Schweinfurt p. 46. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 80. A. Schmidt Beitr. p. 39. Scholtz Schlesien p. 83. Reibisch Sachsen 425. Bornem. Mühlh. Kreis Thüring. p. 106. Boll Meckl. p. 67. Stein Berlin p. 75. t. 2. f. 17. Hensche Preussen p. 85. Friedel Schlesw. Holst. Mal. Bl. XVI. 1869. p. 24. Moq.-Tan. hist. II. p. 437. t. 31. f. 1—5. Colbeau Mater. Belg. p. 9. Malzine Essai Belg. p. 87. Herkl Weekd. Nederl. p. 55. Forbes and Hanley Anim. IV. p. 159. t. 127. f. 9—10. E. v. Martens Norw. Mal. Bl. III. 1856. p. 97. Nordensk. och Nylander Finl. Moll. p. 61. t. 4. f. 49. Nilss. Moll. Suec. p. 78. Malm Svenska Moll. p. 139. Hartmann Stockholm p. 389. — *Planorbis vortex*, Morel. Cat. Alg. Journ. Conch. IV. 1853. p. 294. N. 10. (teste Bourg.) — *Planorbis vortex*, B. *spirorbis*, Macgill. hist. Scotl. p. 117. (ex parte). — *Planorbis spirorbis*, var. *ecarinata*, Jeffr. Br. Conch. I. p. 87.

Fossilis. *Planorbis spirorbis*, A. Braun Amtl. Bericht 1842. p. 144. N. 44. p. 145. N. 58. Walchner Darst. geogn. Verh. Schwarzw.

An den Wurzeln der Wasserpflanzen, sowohl in stehenden Wassern, wie auch in Quellen, lebhaft fliessenden Wassergräben und Bächen und selbst noch in leicht gesalzenem Wasser, sowohl in der Ebene wie im Gebirge; so giebt ihn Puton von den Vogesen noch in einer Höhe von 1050 Meter auf Granit an. Er wird vielfach mit *Plan. rotundatus* verwechselt und scheint seltener wie dieser zu sein, einige der nachstehenden Fundorte dürften sich wohl bei genauerer Untersuchung als irrthümlich herausstellen.

Vorkommen in Deutschland. In Krain in den Abzugsgräben des Laibacher Morastes und in Kaltenbrunn, in den Bewässerungskanälen, in den Moorgründen und am Kalvarienberge; bei Klagenfurt in Kärnten, im Erzherzogthum Oesterreich, im Prater bei Wien, Moosbrunn, Mödling, Eggenburg, Laa an der Thaya; in den Umgebungen von München und Schwabhausen, in der Leimering, bei Dachau, Arnbach, Armelshofen, Rumeltshausen; in Würtemberg bei Ludwigsburg; in Baden in den Umgebungen von Constanz und in einem Wiesengraben bei Knielingen; in den Umgebungen von Frankfurt und Hanau; in den stehenden Wassern bei Mombach und Budenheim und in den Wiesengräben bei Weilmünster; in den Umgebungen von Bamberg und Schweinfurt bei Sennfeld und Gochsheim; in der Rheinprovinz in einem Sumpfe bei Siegburg und im Rheinröhrig; in Schlesien um Breslau bei Marienau, im Wassergraben rechts an der Strasse nach Kleinburg mit *Physa hypnorum*, in den Strassengräben zwischen Breslau und Neukirch, im Strassengraben links

an der Strasse nach Strehlen, dem Judenbegräbnisse gegenüber und in einer Pfütze weiterhin, wo die Strasse nach Dyrrgoi abgeht, in Lachen am Bober und bei Löwenberg und in einem kleinen Teiche zwischen Warmbrunn, Giersdorf und Hermsdorf mit *Pisidium fontinale* und *Sphærium lacustre*. In Sachsen in einer Lache des Schleusinger Holzes bei Leipzig häufig; im Mühlhäuser Kreise in Thüringen; in Mecklenburg in Gesellschaft mit *leucostoma*, bei Schwerin im Laukowersee und Ostorfersee, bei Ludwigslust in den Gräben des Schlossgartens, bei Neubrandenburg; in den Gräben von Berlins Umgegend ziemlich gemein, besonders gross und schön im Brieselang; in der Provinz Preussen bei Egeln, Regierungsbezirk Magdeburg; in Schleswig-Holstein bei Blankenese und in einem Sumpfe nahe bei Wilhelminenhöhe.

Verbreitungsbezirk. Nordküste von Afrika: in Algier bei Bona, Hippone, Philippeville, Bougia und Constantine.

In Europa: in den nördlichen Provinzen von Spanien; auf Sicilien, durch ganz Oberitalien, Friaul, Istrien, Dalmatien, Franzensbad in Böhmen, Siebenbürgen, unter andern auch mit *Pl. marginatus* in etwas gesalzenem Wasser bei Kolos und Thorda, und in den Sümpfen der Umgegend von Kiew; der Schweiz und in einzelnen Provinzen von Frankreich, Belgien, den Niederlanden, England und den südlichen Grafschaften von Schottland. Nach Malm und Westerlund wird *Pl. spirorbis*, Rossmässler 1. p. 106. f. 63, weder in Dänemark noch in Schweden gefunden. In Norwegen im Stift Christiania und Bergen, in Finland bis jetzt nur auf den Inseln Eckerö, Åland und Hogland.

Fossil. Im Löss des Oberrheins bei Bamlach unweit Müllheim (A. Braun).

Im Löss des Neckars bei Rappenau.

Im Löss von Dillingen bei Augsburg ziemlich häufig, von Wetzler in Günsburg gefunden. (Sandberger Mss.)

Im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden und Bruchsal und im Diluvialtuff von Canstatt bei Stuttgart.

5. SUBGENUS BATHYOMPHALUS. Agassiz.

Bathyomphalus, Agassiz in Charpent. Moll. Suisse 1837. p. 20.

13. Planorbis contortus. *Linné. sp.*

Helix contorta, Linn. Syst. nat. ed. X. 1758. 1. p. 770. Gmel. Syst. nat. I. p. 3624. N. 37. von Alten Augsb. p. 40. Chemn. Conch. Cat. IX. 2. p. 98. t. 127. f. 1126. — *Planorbis contortus*, Müller Verm. hist. II. p. 162. N. 348. C. Pfeiffer Nat. I. p. 81. t. 4. f. 11. Sturm Fauna VI. 3. t. 4. Rossm. Icon. II. p. 16. f. 117. Bourg. Mal. de l'Algérie II. p. 349. (Sicil.) Morel. Portug. p. 80. Graells España p. 11. E. v. Martens Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 154. A. e G. B. Villa Cat. Lombard. p. 8. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 82. Lehmann Franzensb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 98. Bielz Siebenb. ed. II. p. 175. Jelski Note Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 134. Schmidt Krain p. 23. Hauffen Krain p. 33. von Gallenst. Kärnt. p. 17. Zelebor Verz. Oesterr. p. 17. Gredler Tirol p. 228. Schenk Diagn. Monach. p. 19. Walser Schwabhausen p. 19. v. Seckendorf Würtemberg N. 79. Leydig Tübingen p. 30. Kregl. Verz. Baden p. 41. Gärtner Wetterau p. 12. Speyer Hanau p. 62.

Thomæ Nassau p. 221. Sandb. u. Koch Weilb. Dillenb. p. 281. Sandb. Nachtr. 165. Pürkhauer Rothenburg a. d. Taub. p. 71. Küster Bamberg N. 69. Schneider Schweinfurt p. 46. Sandberg. Würzb. p. 45. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 79. A. Schmidt Beitr. p. 37. Scholtz Schlesien p. 78. Reibisch Sachsen 426. Bornemann Mühlhaus. Kreis Thüring. p. 106. Boll Mecklenb. p. 66. Stein Berl. p. 82. t. 2. f. 25. Hensche Preussen p. 85. Friedel Schlesw. Holst. Mal. Bl. XVI. 1869. p. 24. Bourg. Mal. Lac quatre cantons p. 42. Drap. Hist. p. 42. t. 1. f. 39—41. Moq.-Tan. hist. II. p. 443. t. 31. f. 24—31. Colbeau Mat. Belg. p. 9. Malzine Essai Belg. p. 85. Herklots Weekd. Nederl. p. 56. Jeffreys Br. Conch. I. p. 94. Forbes and Hanl. Moll. an. IV. p. 160. t. 126. f. 3. Macgill. hist. Scotl. p. 118. Mörch Syn. Daniæ N. 85. Nilsson Moll. Suec. p. 74. Lindström Gotl. nutida Moll. p. 25. Westerlund Sveriges Moll. p. 103. Malm Svenska Moll. p. 139. Hartm. Stockholm p. 388. E. v. Martens Norweg. Mal. Bl. III. 1856. p. 98. Nordensk. och Nyland. Finl. Moll. p. 62. t. 4. f. 50. v. Wallenb. Lulea Lappl. Mal. Bl. V. 1858. p. 153. Gerstfeldt Sibir. u. Amur. p. 527. 563. Schrenck Reise u. Forsch. Amurg. p. 641. — *Helix crassa*, Da Costa Br. Conch. p. 66. t. 4. f. 11. — *Helix umbilicata*, Pult. Cat. Dors. p. 47. t. 20. f. 11.

Fossilis. *Planorbis contortus*, A. Braun Amtl. Ber. 1842. p. 144. N. 48. p. 145. N. 59.

Im stehenden oder langsam fliessenden Wasser herumschwimmend oder auf und zwischen den Blättern von Wasserpflanzen, wie *Riccia fluitans*, *Trapa natans*, *Myriophyllum* u. s. w. herumkriechend.

Nach Moquin-Tandon mass ein aus seinem Gehäuse ausgezogenes und aufgerolltes Thier 15 Millimeter.

Vorkommen in Deutschland. In Krain auf dem Moraste bei Laibach, in Kaltenbrunn und andern sumpfigen Stellen; ziemlich häufig in den Morästen bei Klagenfurt; im Prater bei Wien und bei Eggenburg sehr selten: in Südtirol im Teschensee am Ursprung der Etsch, beim Bade Ahrnbach und Panzendorf im Pusterthale, im Haider und Granner See, am rechten Etschufer unterhalb Tscherms bei Siebenaich, Siegmundskron, bei Botzen; scheint in Nordtirol und Vorarlberg zu fehlen. In Bayern in den Umgebungen von Augsburg in den Gräben hinter dem Kobel, an der Schmutter und in den Lechcanälen um München bei Föhring, bei Schwabhausen, in der Leimering, in den Gräben zunächst der Roth, bei Arnbach; bei Tübingen, Stuttgart, Grossbotmar, Ulm, Mergentheim, überhaupt auf dem oberschwäbischen Plateau häufiger als im Neckarthal, im Bodensee, dem ganzen badischen Rheinthale, bei Heidelberg und bei Eberbach im Neckar; bei Frankfurt und Hanau: Lamboiwald, Ehrensäule, Rückingen, Dietesheim, Bischofsheim, Hochstädt, Wächtersbach. In Nassau um Idstein, bei Limburg, Castel, Mombach und in der Lahn bei Weilburg. In Franken in den Altwassern der Tauber bei Bamberg gemein; im Mühlteiche bei Kissingen, in einem Weiher des k. Schlossgartens zu Veitshöchheim, unweit Würzburg, gemein; in der Rheinprovinz und Westphalen häufig in den meisten Sümpfen des Gebietes, in den Sümpfen um Elberfeld, Herford, Bonn, besonders häufig im Poppelsdorfer Schlossteiche. In Schlesien um Breslau sehr gemein, am alten Boberufer bei Löwenberg; in Sachsen bei Jahna, Regierungsbezirk Dresden, bei Leipzig im botanischen Garten Exem-

plare mit acht Windungen; im Mühlhäuser Kreise in Thüringen; in Mecklenburg häufig, auch im Torfe bei Neubrandenburg und Sulz. Sehr häufig in den Gräben des Thiergartens und in der Spree bei Berlin und der Provinz Preussen. In Schleswig-Holstein bei Blankenese und in einem Sumpfe in der Nähe von Wilhelminenhöhe.

Verbreitungsbezirk. In Portugal in den Sümpfen von Azambuja in der Provinz Estremadura und in den nördlichen Provinzen von Spanien; auf Sicilien, in Wälschtirol, in der lombardisch-venetianischen Ebene, bei Franzensbad in Böhmen hin und wieder und selten in Siebenbürgen; bei Kiew in der Ukraine mit *Limnea peregra* in Quellen in der Nähe des Dnieper. In genannten deutschen Ländern, der Schweiz, Frankreich, Belgien, Niederlanden und Grossbritanien bis zu den shetländischen Inseln; in Dänemark auf Bornholm, in Norwegen im Stift Christiania und Bergen ziemlich allgemein. Durch ganz Schweden bis in den nördlichen Theil der Lappmarken, Quickjock unter dem 67° n. Br. und bis Nordfinland und Uleåborg in 65° n. Br. In Sibirien bei Barnaul, Irkutsk, Beresow und am Wilui; im Amurlande weniger häufig wie *albus*, in der Gegend von Albadin am obern Amur und an der Ussuri-Mündung.

Fossil. Im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden und dem Diluvialtuff von Canstatt bei Stuttgart.

b. SUBGENUS SEGMENTINA. Fleming.

Segmentina, Flem. in Edinb. encycl. 1830. XII.

14. Planorbis nitidus. *Müller.*

Planorbis nitidus, Müller Verm. hist. II. 1774. p. 163. N. 349. C. Pfeiffer Nat. I. p. 82. t. 4. f. 12—15. Rossm. Icon. II. p. 15. f. 114. 115. Bourg. Mal. de l'Algérie II. p. 359. (Espagne) Graells España p. 11. E. v. Martens Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 154. Brumati Cat. Monfalc. p. 45. Lehmann Franzensb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 98. Bielz Siebenb. ed. II. p. 180. Jelski Note Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 134. Schmidt Krain p. 23. Hauffen Krain p. 34. v. Gallenstein Kärnten p. 16. Gredler Tirol p. 216. Schenk Diagn. Monach. p. 19. Walser Schwabhausen p. 19. v. Seckendorf Würtemberg N. 80. Leydig Tübingen p. 30. Kregl. Verz. Baden p. 42. Gärtner Wetterau p. 15. Speyer Hanau p. 63. Thomæ Nass. p. 220. Sandb. Nachtr. p. 165. Küster Bamberg N. 71. Schneider Schweinf. p. 46. Goldf. Rheinpr. Westph. p. 79. A. Schmidt Beitr. p. 40. Harz —. Scholtz Schlesien p. 79. Reibisch Sachsen 426. Boll Mecklenb. p. 66. Stein Berlin p. 78. t. 2. f. 21. Hensche Preussen p. 85. Friedel Schlesw. Holst. Mal. Bl. XVI. 1869. p. 24. Bourg. Mal. Lac quat. cant. p. 46. Drap. hist. p. 46. t. 2. f. 17—19. Moq.-Tan. hist. II. p. 424. t. 30. f. 5—9. Colbeau Mat. Belg. p. 9. Herklots Weekd. Nederl. p. 53. Jeffreys Br. Conch. I. p. 81. Forbes and Hanley Moll. an. IV. p. 161. t. 127. f. 11—12. Mörch Syn. Daniæ N. 91. E. v. Martens Norweg. Mal. B. III. 1856. p. 98. Nilsson Moll. Suec. p. 82. Malm Svenska Moll. p. 140. Westerl. Sverig. Moll. p. 109. Nordensk. och Nyland. Finl. Moll. p. 64. t. 4. f. 53. Gerstfeldt Sibir. u. Amurl. p. 526. 543. Schrenck Reisen u. Forsch. Amurland p. 642. — *Helix lineata*, Boys and Walk. Test. minor var. t. 1. f. 28. — *Helix nitida*, Gmel. Syst.

nat. I. p. 3624. N. 38. — *Nautileus lacustris*, Lightf. Phil. Trans. 1786. LXXVI. 1. p. 163. t. 1. f. 17. — *Planorbis complanatus*, Poir. Prod. p. 93. (excl. Syn. Linn. non Drap. nec. Stud.) — *Planorbis claustralis*, Fér. Conc. Moll. Brit. in Journ. phys. 1820. p. 240. — *Planorbis nautileus*, Sturm Faun. VI. t. 15. (non Linn.) — *Segmentina lineata*. Flem. Brit. anim. p. 279. — *Segmentina nitida*, Flem. in Edinb. Encycl. XII. 1830. Pirona Prosp. Friuli p. 29. Zelebor Verz. Oesterr. p. 18. Malzine Essai Belg. p. 88. — *Hemithalamus lacustris*, Leach Br. Moll. p. 137. ex Turt. — *Segmentaria lacustris*, Swains Treat. Mal. p. 338.

Fossilis. *Planorbis nitidus*, A. Braun Amtl. Bericht 1842. p. 144. N. 46.

In stehenden Wassern, in Teichen, Lachen und Wassergräben, auf der Unterseite der auf der Oberfläche des Wassers schwimmenden Pflanzenblättern (*Nymphæa alba*, *Nuphar luteum* und andere), häufiger jedoch zwischen den am Boden liegenden faulenden Stengeln und Blättern.

Vorkommen in Deutschland. In Krain in Wassergräben, in der Tirnau im Stadtwalde und dem Moraste bei Laibach, und in Kaltenbrunn häufig; in Kärnten besonders häufig auf dem Kalvarienberg von Klagenfurt in einem kleinen Teiche und in einer kleinen Felsenquelle; im Erzherzogthum Oesterreich im Prater und der Brigittenau bei Wien, bei St. Veith, Neustadt, Moosbrunn, Laa an der Thaya selten; in Tirol zerstreut, jedoch, wo er vorkommt, zahlreich, in der Umgegend vor Botzen, in den Gräben am Ambraser Weiher und im Lausersee, bei Strass im Unterinnthale in seichten pflanzenreichen Gräben massenhaft; in Bayern bei München, Schwabhausen, Assenhausen, Dachau, Eisigertshofen, Hirtelbach u. a. O.; in Würtemberg bei Stuttgart, auf der Feuerbacher Heide, bei Waldhausen, Babenhausen, Ulm, Mergentheim, Tübingen, in den Umgebungen des Bodensees; in Baden bei Constanz, in den Umgebungen von Carlsruhe, Knielingen, Daxlanden, Handschuchsheim, Schriesheim, Mannheim; Umgegend von Frankfurt und Hanau im Lamboiwald, Bulauwald, Rückinger Schläge, zunächst dem Römerbade neben der Chaussee, im Sumpfgraben zwischen Grossauheim und Hanau; Kohlgraben, am Ausfluss der Fischteiche, bei Dietesheim, Bischofsheim; in Nassau in den Sümpfen und Teichen bei Mombach, im Bienengarten bei Berg-Nassau selten; in der Lahn bei Weilburg; in Franken bei Bamberg selten, im Sennfelder See und im alten Main bei Sennfeld, in der Rheinprovinz und Westphalen in den Sümpfen um Dottendorf, Friesdorf, Roisdorf, Siegburg, Neuss, Cleve; in Schlesien um Breslau in einem Graben hinter dem Lehmdamm, in Tümpeln rechts am Wege nach Marienau, an der Strasse nach Hundsfeld, bei Klein-Tschansch und in einer Pfütze dicht an der Strasse nach Strehlen, wo die Strasse nach Dyrrgoi abgeht, im obersten Teiche in Peilau bei Gnadenfrey, bei Hermsdorf und Giersdorf; in Sachsen in der Elbe bei Dresden, im Otterteiche, im Dippelsdorfer Teiche, in den Umgebungen Leipzigs; im Harz; in Mecklenburg weit verbreitet, auch im Torfe bei Neubrandenburg und Sulz; bei Berlin im Thiergarten, bei Niederschönhausen und sonst in stehenden, schattigen Teichen und Gräben; häufig in der Provinz Preussen. In Schleswig-Holstein bei Blankenese und in einem Sumpfe in der Nähe von Wilhelminenhöhe.

Verbreitungsbezirk. In den centralen Provinzen von Spanien, in den Umgebungen von Madrid; in Oberitalien in der venetianischen Ebene, Friaul; Franzensbad in Böhmen, in Siebenbürgen und in der Ukraine im kleinen See von Holosiejew, in der Umgebung von Kiew sehr zahlreich; in Deutschland, der Schweiz, ganz Frankreich, Belgien, Niederlande und Grossbritanien, bis zum Frith of Murray, in Dänemark bei Holsteinborg, in Norwegen im Stifte Bergen, in Schweden in Schonen, Blekingen, Smaland, Halland, Nerike, in Südfinland auf Åland, Helsinge, Sordavala und Saima; in Russland bis Dorpat; in Sibirien in der Umgegend von Irkutsk und in der Luncha, einem Nebenflusse der Lena; im Amurlande ungleich seltener wie *Pl. albus* an der Ussuri-Mündung und im Untern Amur bei Kalgho, und in einer kleinen Lache bei Nikolajewsk.

Fossil. Im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden und im Diluvialtuff von Gräfentonna im Herzogthum Gotha (Sandberger).

7. SUBGENUS HIPPEUTIS. Agassiz.

Hippeutis, Aggassiz in Charpent. Moll. Suisse 1837. p. 22.

15. Planorbis fontanus. *Lightfoot. sp.*

Helix fontana, Light. in Phil. Trans. 1786. LXXVI. 1. p. 165. t. 2. f. 1. — *Planorbis fontanus*, Flem. in Edinb. encycl. 1814. VII. 1. p. 69. Bourg. Mal. de l'Algérie II. p. 359. (Espagne.) Issel Moll. Pisa p. 24. Stabile Prospetto Lugano p. 37. A. e G. B. Villa Cat. Lomb. p. 8. Jelski Note Kieff Journ. Conch. XI. 1863. p. 134. Gredler Tirol p. 230. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 179. Reibisch Sachsen 426. Stein Berlin p. 79. t. 2. f. 22. Friedel Schlesw. Holst. Mal. Bl. XVI. 1869. p. 27. Bourg. Mal. Lac quatre cant. p. 46. Moq.-Tan. hist. II. p. 426. t. 30. f. 10—17. Colbeau Mat. Belg. p. 9. Lindström Gotl. nutida Moll. p. 25. — *Planorbis complanatus*, Drap. hist. p. 47. t. 2. f. 20—22. (non Studer nec Poir.) C. Pfeiff. Nat. I. p. 83. t. 4. f. 14. Rossm. Icon. II. p. 16. f. 116. Morel. Portug. p. 80. Graells España p. 11. Brumati Cat. Monfal. p. 45. Lehmann Franzensb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 98. Hauffen Krain p. 34. v. Gallenstein Kärnten p. 16. Walser Schwabhausen p. 18. v. Seckendorf Würtemb. N. 81. Kregl. Verz. Baden p. 42. Speyer Hanau p. 63. Thomæ Nassau p. 220. Anhang p. 284. Küster Bamberg N. 70. Schneider Schweinfurt p. 46. A. Schmidt Beitr. p. 40. Harz —. Scholtz Schlesien p. 80. Boll Mecklenb. p. 66. Hensche Preussen p. 85. Mörch Syn. Daniæ N. 90. Westerlund Sveriges Moll. p. 108. Malm Svenska Moll. p. 139. Hartm. Stockholm p. 388. Gerstf. Sib. u. Amurg. p. 526. 543. — *Helix lenticularis*, v. Alten Augsb. p. 35. t. 2. f. 4. — *Planorbis lenticularis*, Sturm Fauna VIII. t. 16. — *Hippeutis lenticularis*, Hartmann Gaster. p. 51. t. 13. — *Planorbis nitidus*, Gray in Turt. Shells Br. p. 268. t. 6. f. 93. (non Müller.) — *Segmentina fontana*, Beck Index 1838. p. 123. Malzine Essai Belg. p. 88. — *Segmentina complanata*, Zelebor Verz. Oesterr. p. 18.

In stehenden oder langsam fliessenden reinen Wassern auf Conferven und andern Wasserpflanzen.

Vorkommen in Deutschland. In Krain bis jetzt nur in Kaltenbrunn; in Kärnten im Abzugscanale auf der östlichen Seite des Klagenfurter Stadtgrabens; im Erzherzogthum Oesterreich im Prater in Wien, bei Hütteldorf,

Puckersdorf und in den Anschwemmungen der Gebirgsbäche selten; in Tirol bei Siegmundskron unweit Botzen (alleiniger zuverlässiger Fundort); in Bayern in der ganzen Umgegend von Schwabhausen, bei Arnbach, Hirtelbach, Weikertshofen, Osthof, Frauenhofen, Grossinzenmoos, Dachau, unweit des Holzgartens u. s. w., um Augsburg hinter dem Kobel und bei Langweit selten, in grossen Exemplaren und häufiger in einem Sumpfe bei Mühlhausen; in Würtemberg bei Stuttgart; in Baden sehr selten bei Freiburg, den Umgebungen von Carlsruhe, bei Hagsfeld, Daxlanden und in einem Weiher bei Waghäusel; bei Hanau: Lamboiwald, Ehrensäule und Metzgerbruch bei Frankfurt; in Nassau in der Salzbach nicht selten und in den Sümpfen bei Mosbach. In Franken bei Bamberg, bei Schweinfurt im Sumpfe am Tannenholze und bei Röthlein; in der Rheinprovinz und Westphalen nicht häufig, im Poppelsdorfer Schlossteiche und in einem Bassin im botanischen Garten bei Bonn. In Schlesien bei Marienau und zwischen Zedlitz und Marienau, Sybillenort; in Sachsen bei Dresden in den Lachen des Geheges und in der Sandgrube des grossen Gartens, in den Umgebungen von Leipzig; bei Halberstadt im Harz; bei Schwerin am Ziegelsee selten; in der Umgegend von Berlin in fliessenden Wassern, an Stellen wo *Myriophyllum* und *Callitriche*-Arten wachsen, im Thiergarten, im Schlossgarten zu Friedrichsfelde, in der Spree, in der Provinz Preussen bei Königsberg am Philosophendamm und beim Böttchershöfchen und zahlreich im Mühlenteiche von Neuhausen. In Schleswig-Holstein in einem Sumpfe in der Nähe von Wilhelminenhöhe.

Verbreitungsbezirk. In Portugal in der Ebene von Azambujo und Villanova und in Spanien in der Provinz Castilien. In Italien im See bei Castiglione und den Sümpfen in der Umgebung Roms; auf Corsica, Oberitalien, Friaul, Franzensbad in Böhmen, in Siebenbürgen sehr selten und bisher nur im alten Bette des Altflusses am Freithurm bei Reps, im Fittinger'schen Garten und im Reussbach bei Hermanstadt gefunden; in der Umgebung von Kiew in einem neugegrabenen Canale bei Sowki. In der Schweiz, Frankreich, Belgien; in Dänemark bei Holsteinborg, Bornholm und Ebeltoft in Jütland; im südlichen und mittleren Theil von Schweden, wenigstens bis zu 60° n. Br. In Westsibirien bei Tomsk; in Ostsibirien und dem Amurgebiete wurde er noch nicht beobachtet.

ORDNUNG II.

CTENOBRANCHIA, Cuvier. WASSERSCHNECKEN MIT KAMMFÖRMIGEN KIEMEN.

SECTION I.

TAENIOGLOSSA, Troschel. BANDZÜNGLER.

FAMILIE I.

VALVATA. VALVATEN.

I. GENUS VALVATA. Müller.

Valvata, Müll. Verm. hist. 1774. II. p. 198. emend. Lam. hist. anim. s. vert. 1822. VI. P. 2. p. 171. ed. II. VIII. p. 505.

1. Valvata contorta. *Menke.*

Valvata contorta, Menke Zeitschr. f. Malac. II. 1845. p. 115. N. 2. Küster Valv. p. 84. t. 14. f. 1—6. Gredler Tirol p. 250. Vorarlberg p. 300. E. v. Martens zur Moll. Faun. Würtemberg p. 192. A. Schmidt Beiträge p. 43. Harz —. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 82. Scholtz Schlesien Supp. p. 14. Boll Mecklenburg p. 69. Stein Berlin p. 85. t. 2. f. 27. Bourg. Malac. Lac quatre cantons p. 32. Malm Svenska Moll. p. 130. Friedel Schleswig-Holstein Mal. Bl. XVI. 1869. p. 24. u. 31. — *Helix contortu-plicata*, Gmel. Syst. nat. 1. p. 3661. — *Valvata piscinalis* β., Hartm. Neue Alpina I. p. 257. t. 2. f. 32. — *Paludina impura*, δ. *obtusa*, Menke Syn. ed. II. p. 41. — *Valvata antiqua*, Moris Syn. Brit. Fossil. p. 166. Mörch Syn. Daniæ p. 66. Westerlund Sveriges Moll. p. 119. — *Valvata trochoidea*, Menke. A. Schmidt Beitr. p. 43. — *Valvata subglobosa*, Menke, A. Schmidt Beitr. p. 43. — *Valvata obtusa*, Scholtz Schles. p. 111. (excl. Synon.)

In langsam fliessenden und stehenden Gewässern, Seen, Teichen, Lachen und Gräben.

Vorkommen in Deutschland. Nach Küster in Krain, Kärnten und Bayern. Im Bodensee; in der Umgebung von Frankfurt; in den sumpfigen Armen der Sieg bei Bonn; um Breslau häufig bei Marienau, Zedlitz, in den Lachen an der alten Oder vor der Rosenthaler Brücke, bei Löwenberg; verkalkte Gehäuse im Alluvialmergel in der Gegend von Polnisch Wartenberg;

in Mecklenburg: Ostorfersee bei Schwerin, bei Krakow, bei Sülz in der Recknitz; im See (mit süssem Wasser) bei Eisleben, und bei Osterode im Harz; in den Umgebungen von Berlin, im Teglersee und dem Müggelsee bei Köpnick und bei Egeln im Magdeburgischen; in Schleswig-Holstein bei Blankenese und im Dieksee nahe bei Gremsmühlen.

Verbreitungsbezirk. In Wälschtirol in einem grossen Weiher, Lago di Costa, nördlich von Pergine; in der östlichen Schweiz im Auswurf des Vierwaldstädter Sees, bei Küssnacht sehr häufig; den genannten deutschen Ländern; in Dänemark im Auswurf der grösseren Seen, im Arre-See, Esrom-See auf Seeland, Viborg-See in Jütland; in Schweden in Oestergöthland im Auswurf des Sees Täkern bei Omberg.

2. Valvata Schmidtii. *Menke.*

Valvata Schmidtii, Menke Zeitschr. f. Malac. VI. 1849. p. 166. Hauffen Syst. Verz. Land- u. Süssw.-Conch. Krains p. 35.

In den Anschwemmungen der in die Gurk mündenden Schuschitza bei Töplitz in Unterkrain.

3. Valvata piscinalis. *Müller sp.*

Nerita piscinalis, Müller Verm. hist. 1774. II. p. 172. N. 358. — *Trochus cristatus*, Schröder Fluss-Conch. p. 280. t. 6. f. 11. — *Helix piscinalis*, Gmel. Syst. nat. p. 3627. — *Helix fascicularis*, Gmel. Syst. nat. p. 3641. v. Alten Augsburg p. 74. t. 8. f. 16. — *Nerita obtusa*, Stud. in Coxe Trav. III. p. 436. — *Turbo cristatus*, Poir. Prod. p. 29. — *Cyclostoma obtusum*, Drap. Tabl. p. 39. Hist. p. 33. t. 1. f. 14. Sturm Fauna VI. 4. t. 2. Gärtner Wetterau p. 10. — *Turbo fontinalis*, Mont. Test. Br. p. 348. Supp. t. 22. f. 4. — *Valvata piscinalis*, Fér. père Essai syst. Conch. p. 75. Sow. Gen. of Shells N. 41. f. 1. Lam. An. s. v. ed. II. VIII. p. 504. Menke Zeitsch. f. Mal. II. 1845. p. 115. N. 3. Küster Monogr. p. 85. N. 2. t. 14. f. 9—13. Bourg. Mal. de l'Algérie II. p. 360. (Espag.) Morel. Portugal p. 90. Graells España p. 17. Philippi Fauna Moll. utr. Sicil. p. 121. N. 1. E. v. Martens Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 155. Porro Moll. Comas. p. 99. A. e G. B. Villa Dispos. p. 33. Cat. Moll. Venet. p. 9. Issel Moll. Pisa p. 32. Stab. Prospetto Lugano p. 46. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 85. Pirona Prosp. Friuli p. 30. Brumati Cat. Monfalc. p. 52. Brusina Contr. Dalm. p. 108. Bielz Siebenb. ed. II. p. 188. Mousson Coq. Schlæfli (Inneres Epirus) Mal. Bl. VIII. 1861. p. 120. Jelski Note Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 134. Hauffen Krain p. 35. v. Gallenstein Kärnten p. 18. Zelebor Verz. Oesterr. p. 19. Gredler Tirol p. 250. Walser Schwabhausen p. 25. v. Seckendorf Würtemberg N. 97. Leydig Tübingen p. 29. Kregl. Verz. Baden p. 42. Speyer Hanau p. 69. Thomæ Nassau p. 222. Sandberger Würzburg p. 45. A. Schmidt Beitr. p. 44. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 82. Scholtz Schlesien Supp. 14. Reibisch Sachsen 428. Boll Mecklenburg p. 69. Hensche Preussen p. 88. Dupuy Moll. France p. 28. f. 13. Lam. Anim. s. v. III. p. 449. Moq.-Tan. hist. II. p. 540. t. 41. f. 1—25. Sow. Conch. Man. f. 332. Mörch Syn. Daniæ p. 59. Nilsson Hist. Suec. p. 85. (excl. var.) Westerl. Sveriges Moll. p. 118. E. v. Martens Norwegen Mal. Bl. IV. 1857. p. 101. Lindst. Gotl. nutida Moll. p. 25. Malm Svenska Moll. p. 129. Bourg. Mal. Lac quatre cantons p. 52. Colbeau Mat. Belg. p. 11. Malzine Essai Belg. p. 45. Herklots Weekd.

Nederl. p. 79. Forbes and Hanl. Moll. An. III. p. 19. t. XXI. f. 9. 10. Jeffr. Br. Conch. I. p. 72. Friedel Schlesw. Holst. Mal. Bl. XVI. 1869. p. 24. u. 31. Gerstf. Sibirien u. Amurgebiet p. 514 u. 534. Schrenck Reisen u. Forsch. Amurlande p. 634. Trosch. Geb. d. Schneck. I. p. 96. t. 6. f. 12. 13. *Lymnæa fontinalis*, Flem. in Edinb. Encyc. 1814. VII. 1. p. 78. — *Turbo thermalis*, Dill. Descr. Cat. Shell. p. 852. — *Valvata obtusa*, Brard Coq. Paris p. 190. t. 6. f. 17. C. Pfeiffer Nat. I. p. 98. t. 1. f. 13. t. 4. f. 32. III. p. 66. Schenk Diagn. Monach. p. 24. Pürkh. Rothenburg a. d. Tauber p. 71. Küster Bamberg N. 85. Schneider Schweinfurt p. 47. — *Valvata piscinalis*, α. Hartm. Neue Alpina I. p. 257. N. 131. — *Valvata contorta*, var. β. *trochoidea*, Malm Vitt. Samh. Handl. II. III. 1855. 130. (teste Westerlund).

Var. β. pusilla, Müller. *Nerita pusilla*, Müller Verm. hist. 1774. II. p. 171. — *Helix pusilla*, Gmel. Syst. nat. p. 3627. N. 45. Mörch Syn. Daniæ p. 60. — *Valvata contorta*, β. Küster Monogr. p. 84. — *Valvata piscinalis*, Stein Berlin p. 86. t. 2. f. 28. Nordensk. och Nylander Finl. Moll. p. 68.

Var. γ. depressa, C. Pfeiffer. *Valvata depressa*, C. Pfeiffer Nat. I. p. 100. t. 4. f. 33. Menke Zeitschrift für Malac. II. 1845. p. 121. f. 5. Küster Monogr. p. 87. t. 14. f. 20. 21. Calcara Espos. Palermo App. p. 44. A. e G. B. Villa Disp. p. 33. Lehmann Carlsbad Franzensb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 99. Jelski Note Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 134. Gredler Tirol p. 251. Vorarlb. p. 300. Thomæ Nassau p. 223. u. Anhang 165. A. Schmidt Beitr. p. 44. Harz —. Scholtz Schles. p. 112. Reibisch Sachsen 428. Boll Mecklenb. p. 69. Herklots Weekd. Nederl. p. 80. Gerstf. Sibir. u. Amurgeb. p. 514 u. 535. — *Paludina spirorbis*, Brard. Coq. Paris p. 187. t. 6. f. 17.

Fossilis. *Valvata piscinalis*, A. Braun Amtl. Bericht 1842. p. 144. N. 51.

In stehenden und langsam fliessenden Wassern mit schlammigem Grunde, in Seen, Teichen, Sümpfen, Lachen und Wassergräben.

Vorkommen in Deutschland. In Krain bei Kaltenbrunn in den Anschwemmungen der Laibach ziemlich häufig, in Kärnten nur in einem Sumpfe nächst der Ebenthaler Allee bei Klagenfurt sehr zahlreich; im Erzherzogthum Oesterreich sehr gemein in der Brigittenau und dem Prater bei Wien, bei Hütteldorf, Baden, Hainburg, Laa an der Thaya u. a. O. In Südtirol im Kaltersee, Salurn, eine kleinere Form bei Leifers in massenhafter Anzahl; in Bayern in den Umgebungen von Augsburg auf dem Siebenbrunnenfelde bei Haunstetten in vorzüglich grossen Exemplaren; in den Umgebungen von München gemein; bei Schwabhausen und dessen Umgegend in der Glon, bei Dachau, Eisigertshofen und Siggertshofen; in Würtemberg zerstreut bei Mergentheim und bei Tübingen seltener; im Bodensee in verschiedenen Formen und häufig, so dass der Auswurf ganze Bänke bildet; in Baden durch die ganze Rheinebene zerstreut und bei Eberbach am Neckar; in den Umgebungen von Frankfurt und Hanau im Main selten, im Stadtgraben von Hanau, Ehrensäule, Bischofsheim; in Nassau in den schlammigen Gräben bei Mombach und den schlammigen Buchten des Mains selten, leere Gehäuse in den Anspühlungen des Rheins weit häufiger; in der Lahn bei Weilburg sehr selten, in dem untersten Schlossgartenweiher bei Biebrich; in Franken: in dem Altwasser der Tauber; in der Umgebung von Bamberg; im Schlamme des Sennfelder Sees, im alten Main bei Rothlein und anderen Orten der Umgebung von Schweinfurt, bei

Würzburg häufig an seichten Stellen des Mains. In der Rheinprovinz und Westphalen: im Godesberger Bache bei Bonn, in der Mosel und in den Sümpfen um Minden; in Schlesien: im Sediment der Oder hinter Neuscheiding in Menge, in den Umgebungen von Breslau, bei Marienau, Zedlitz, in Lachen an der alten Oder, rechts von der Rosenthaler Brücke, bei Löwenberg; in Sachsen: in einer Lache des grossen Geheges unweit Dresden, im botanischen Garten von Leipzig, im Park von Canitz bei Oschatz; im Harz bei Aschersleben u. a. Orten; in Mecklenburg in den Seen bei Ludwigslust und Sülz; in der Provinz Preussen sowohl im fliessenden Wasser, wie in den Haffen überall gemein; in Schleswig-Holstein in der Elbe bei Blankenese, im Dieksee nahe bei Gremsmühlen. Var. *pusilla* unter andern bei Berlin in der Spree, in den Havelseen, im Teglersee, überall sehr gemein. Var. *depressa*. In Tirol in den Sümpfen bei Sillion und Panzendorf; in Baden im Rheinthale in den Umgebungen von Carlsruhe, Schwetzingen, Mannheim, Heidelberg, und im Bodensee; in den schlammigen Gräben bei Mombach und im Rhein zwischen Erbach und Hattenheim; in Hessen; in Schlesien nur bei Breslau in der Nähe von Klein-Tschansch in Menge; in den Umgebungen von Dresden, bei Sülz in Mecklenburg, und in Hannover; in schönen Exemplaren bei Berlin.

Verbreitungsbezirk. In Portugal in den Sümpfen von Coïmbra, in Catalonien und den nördlichen Provinzen von Spanien; Corsica, hin und wieder in Mittelitalien, durch ganz Oberitalien, Dalmatien, Croatien, Ungarn, Böhmen, Siebenbürgen, Galizien, Podolien bis in die Umgebungen von Kiew, im Teiche von Sowki, und in den Sümpfen von Trypol unweit Kiew var. *depressa*. In Deutschland, der Schweiz, durch ganz Frankreich, Belgien, die Niederlande, in England und dem südlichen Schottland; in Dänemark bei Viborg, Norwegen um Christiania, in Schweden bis in die Provinz Jemteland; in Finland bei Borgä, im See von Kunsamo, in Livland und Russland bis Archangel; in Westsibirien von Beresov bis zur Kirgisensteppe, in Ostsibirien in der oberen Tunguska, im Olenek, im Wilui, in der Kyrga, einem Nebenflusse der Luncha, und in der Lena bei Kirensk, ja auch in Central-Asien in Kashmir und Tybet, im Amurlande aus dem Amur. (Maack ohne spezielle Fundortsangabe.)

Fossil. Im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden.
Im Diluvialsand von Tempelhof bei Berlin. (Colect. Sandb.)
Im Wiener Becken.

4. Valvata erythropomatia. *Hauffen.*

Valvata erythropomatia, Hauffen, zwei neue Höhlenschnecken, in Verh. k. k. zool. bot. Gesell. VI. 1856. p. 466. t. 7. f. 1. Syst. Verz. der Land- u. Süsswasser-Conchyl. Krains p. 35.

In dem kleinen, die Görtschacher Grotte durchfliessenden Wasser auf Steinen sitzend, nicht selten, und in der Grotte Glaven verh.

5. Valvata cristata. *Müller.*

Valvata cristata, Müll. Verm. hist. II. 1774. p. 198. Schröter Flussconch. p. 240. t. 5. f. 26. a. b. Studer Verz. Schw. Conch. p. 23. C. Pfeiff Nat. III. p. 66. N. 3. Menke Zeitsch. f. Malac. II. 1845. p. 125. N. 7. Lam. ed. II. VIII. p. 505. Küster Monogr. p. 88. t. 14. f. 22—26. Graells España p. 17. Issel Moll. Pisa p. 32. Stabile Prosp. Lugano p. 46. de Betta e Martin Moll. Venet. p. 84. Pirona Prosp. Friuli p. 30. Brusina Contr. Dalmat. p. 108. Bielz Siebenb. ed. II. p. 188. Jelski Note Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 134. Hauffen Krain p. 35. Gredler Tirol p. 252. Zelebor Verz. Oest. p. 20. v. Seckend. Würtemb. p. 98. Leydig Tübing. p. 29. Kregl. Verz. Bad. p. 42. Speyer Hanau p. 69. Gärtn. Wetterau p. 12. Küster Bamberg N. 86. Schneider Schweinf. p. 47. Sandb. Würzb. p. 45. A. Schmidt Beitr. p. 44. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 81. Scholtz Schlesien p. 113. Reibisch Sachsen 428. Boll Meckl. p. 69. Stein Berlin p. 88. t. 2. f. 30. Hensche Preuss. p. 88. Moq.-Tan. hist. II. p. 544. t. 41. f. 32. 42. Dupuy Moll. France t. 28. f. 16. Bourg. Malac. Lac quatre Cant. p. 52. Colbeau Mat. Belg. p. 11. Malzine Essai Belg. p. 46. Herklots Weekd. Nederl. p. 80. Forbes a. Hanley Mol. an. III. p. 21. t. 1. XXI. f. 11—13. Jeffreys Brit. Conch. I. p. 74. Mörch Syn. Daniae p. 58. E. v. Martens Norweg. Mal. Bl. III. 1856. p. 102. Nilsson hist. Suec. p. 87. Malm Svenska Moll. p. 129. Westerlund Sveriges Moll. p. 117. Lindst. om. Gotl. nutida Moll. p. 25. Nordensk. och Nyl. Finl. Moll. p. 69. f. 58. Gerstf. Sibir. u. Amurgeb. p. 514. 535. v. Schrenck Reisen u. Forsch. im Amurland p. 636. Troschel Geb. d. Schneck. I. p. 96. t. 6. f. 15. — *Nerita valvata*, Gmel. Syst. nat. p. 3675. v. Alten Augsb. p. 111. t. 13. f. 24. — *Valvata planorbis*, Drap. Tab. p. 42. hist. p. 41. t. 1. f. 34. 35. Sturm Fauna VI. 3. t. 3. Bourg. Malac. de l'Algérie II. p. 360 (Espagne). p. 350 (Sicil.). A. e G. B. Villa Dispos. p. 35. Cat. Moll. Venet. p. 9. Hauffen Krain p. 35. Porro Malac. Comasco. p. 99. N. 87. Stabile Lugano p. 55. Brard Coq. de Paris p. 188. t. 6. f. 18. 19. Turton Man. Shells Br. p. 132. f. 116. — *Helix cristata*, Mont. Test. Br. p. 460. Vign. f. 718. — *Turbo cristatus*, Mat. and Rack. Cat. Br. Test. Lin. Trans. 1807. VIII. p. 169. Wood Ind. Test. p. 32. f. 163. Turt. Conch. Dict. p. 227. — Var. *spirorbis*, Draparnaud. — *Valvata spirorbis*, Drap. Hist. p. 41. t. 1. f. 32. 33. Fér. Essai méth. Conch. p. 128. Lam. Anim. s. vert. ed. II. VIII. p. 506. N. 3. C. Pfeiffer Nat. I. p. 100. N. 3. t. 4. f. 34. Menke Zeitschr. f. Mal. II. 1845. p. 124. N. 6. Küster Mon. p. 89. N. 7. t. 14. f. 27. 28. Bourg. Mal. de l'Algérie II. p. 360 (Espagne). Graells España p. 17. A. e G. B. Villa Dispos. p. 35. Cat. Moll. Venet. p. 9. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 85. Zelebor. Verz. Oesterr. p. 19. Schenk Diagn. Monach. p. 24. A. Schmidt Beiträge p. 44. Harz —. Scholtz Schlesien p. 114. Brard Coq. Paris p. 187. t. 6. f. 15. 16. Turt. Man. Shells. Br. p. 131. f. 115. — *Valvata branchialis*, Gruithausen Nova acta Leopol. 1821. X. p. 437.

Fossilis. *Valvata planorbis*, A. Braun Amtl. Bericht 1842. p. 144. N. 49. u. p. 145. N. 60. — *Valvata spirorbis*, A. Braun Amtl. Bericht 1842. p. 144. N. 50.

In stehenden oder ruhig fliessenden Gewässern mit schlammigem Grunde und reichem Pflanzenwuchs.

Vorkommen in Deutschland. In Krain: bei Kaltenbrunn in den Anschwemmungen der Laibach, und auf dem Moraste daselbst; im Prater und der Brigittenau bei Wien in Gesellschaft der var. *spirorbis* und der *Valvata minuta;* in Tirol um Meran, in den Sümpfen bei Gargezon, in der Etsch, bei Botzen, bei Frangart im Ueberetschgebiet, im Kalterersee, im Möserer Waldsee bei Seefeld über 4000 Fuss Meereshöhe, bei Innsbruck im Lausersee

und im Gerberbach; in Bayern: bei Oberhausen, Langweit und bei Stetzling in der Umgegend von Augsburg; in den Umgebungen von München var. *spirorbis;* in Würtemberg zerstreut: bei Tübingen, Weickersheim, Ulm, in den Anspühlungen des Neckars bei Canstatt; in Baden: in einem Weiher bei Constanz, Freiburg, Carlsruhe, Daxlanden, Kastenworther Wald, Durlach, Ladenburg, Rohrhof bei Schwetzingen, Mannheim; Umgebung von Frankfurt und Hanau: im Kohlbrunnengraben, Lamboiwald, Bischoffsheim; in Nassau im Rhein zwischen Erbach und Hattenheim, in Gesellschaft mit *Val. piscinalis*, var. *depressa*. In Franken: in einem kleinen Teiche neben der Strasse von Bamberg nach Pödeldorf; im Schlamme des Sennfelder Sees, im alten Main und bei Rothlein unweit Schweinfurt, bei Würzburg sehr selten an seichten Stellen des Mains; in der Rheinprovinz in grosser Anzahl an den Ufern des Laacher See's bei Andernach; in Schlesien: bei Breslau, bei Marienau, woselbst auch zwei leere Gehäuse der var. *spirorbis* gefunden wurden; bei Zedlitz in der sogenannten Schallune, einem stagnirenden Arme der Ohlau, bei Klein-Tschansch; in Sachsen: im Mockritzerteiche auf *Nasturtium sisifolium*, Rchb., im Zscheilagraben bei Meissen, bei Leipzig im botanischen Garten und in einem Wassergraben der Nonne; im Harz; in Mecklenburg: bei Schwerin am Ziegelsee, bei Güstrow in den Wallgräben, Sülz im Torfe, und auch im Torfe von Neu-Brandenburg. Bei Berlin in der Spree, im Teglersee, in den Havelseen, in einem Graben des Brieselangs; in der Provinz Preussen häufig in den Gräben der Pregelwiesen bei Königsberg, am Nassengarten nicht selten.

Verbreitungsbezirk. In Catalonien und den nördlichen Provinzen von Spanien, Corsica, Sicilien, in den Umgebungen von Pisa, Oberitalien, Illyrien, Ungarn, Galizien, Podolien, Siebenbürgen und im Lowkisee in der Umgegend von Kiew in der Ukraine. In Deutschland, der Schweiz, beinahe durch ganz Frankreich, Belgien, Niederlande, England, Schottland bis Edinburg, Dänemark, Norwegen, durch ganz Schweden, bis Lappland; Archangel, Sibirien, bei Barnaul, Beresov, Irkutsk, und Kamtschatka; im Amurlande im Flusse Uldsa, einem Zuflusse des zwischen dem Onon und dem Argunj gelegenen See's Tarei-nor, im unteren Amurlande bei Kalgho, wenig oberhalb Nikolajewsk, und an der Mündung des Amurflusses.

Fossil. Im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden, und im Diluvialtuff von Canstatt bei Stuttgart und von Gräfentonna, Herzogth. Gotha (Sandb.).

Var. *spirorbis* im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden.

6. Valvata spelæa. *Hauffen.*

Valvata spelæa, Hauff. Zwei neue Schnecken. Verh. k. k. zool.-bot. Gesell. Wien. VI. 1856. p. 702. t. 7. f. 2. Syst. Verz. d. Land- u. Süssw. Conch. Krain's p. 35.

Im Wasser der Grotte am Glaven verh in Krain.

7. Valvata minuta. *Draparnaud.*

Valvata minuta, Draparnaud hist. 1805. p. 42. t. 1. f. 36—38. Dupuy Moll. France p. 28. f. 4. C. Pfeiff. Nat. I. p. 102. t. 4. f. 36. III. p. 66. Turt. Man. of L. and

F. W. Shells Br. Island. p. 132. f. 117. Lam. Anim. s. Vert. ed. II. VIII. p. 507. N. 5. Menke Zeitschr. f. Malac. II. 1845. p. 127. Küster Monogr. p. 90. t. 14. f. 29. 30. A. e G. B. Villa Dispos. p. 33. Brumati Catal. Monfal. p. 52. Zelebor Verz. Erzherz. Oesterr. p. 20. Thomae Verz. Nassau p. 223. Küster Bamb. N. 87. Schneider Schweinf. p. 47. A. Schmidt Beitr. p. 44. Scholtz Schles. Supp. p. 14. Moq.-Tan. hist. II. p. 543. t. 41. f. 26—28. Mörch. Syn. Daniae p. 58. Colbeau Mat. Belg. p. 11. Malzine Essai belg. p. 45. Herklots Weekd. Nederl. p. 80.

In stehenden, mit vielen Wasserpflanzen bewachsenen Gewässern. Sie wird von mehreren Conchologen für einen Jugendzustand von *Val. cristata* gehalten.

Vorkommen in Deutschland. Im Prater und in der Brigittenau bei Wien in Gesellschaft mit *Val. cristata;* in den Wassergräben bei Mombach nicht gerade selten; in einem Graben des Hauptmoors bei Bamberg an Phryganeengehäusen, im Sennfelder See, im alten Main, Röthlein und an anderen Orten der Umgebung von Schweinfurt in Gesellschaft mit *Val. piscinalis* und *cristata;* in den Umgebungen von Breslau bei Marienau; bei Cassel in einem ausserhalb der Au längs der Fulda hinziehenden Wassergraben.

Verbreitungsbezirk. Im Sediment der Sümpfe in der Nähe von Monfalcone, in Ungarn, in Frankreich im Departement du Var, Gers, Lot et Garonne, im Pas de Calais; in Belgien in den Umgebungen von Gent, in den Niederlanden und in Dänemark.

8. Valvata macrostoma. *Steenbuch.*

Valvata macrostoma, Steenb. Amtlicher Bericht Naturf. u. Aerzte 1847. p. 123. Mörch. Syn. Daniae p. 59. Westerlund Sveriges Moll. p. 118. — *Valvata pulchella,* Stud. Verz. 1820. p. 23. — *Valvata umbilicata,* Fitz. Verz. Erzh. Oesterr. p. 117. A. e G. B. Villa Dispos. p. 33. — *Valvata depressa,* Hansen Oefversigten 1848. p. 201. Stein Berl. p. 87. t. 2. f. 29 (non C. Pfeiff.). Nordensk. och Nyland. Finl. Moll. p. 69. f. 57.

Vorkommen in Deutschland. In Steiermark und im Erzherzogthum Oesterreich; in den Umgebungen von Berlin häufig in einem Graben des Briselangs, auch hinter Rixdorf in schönen grossen Exemplaren.

Verbreitungsbezirk. In Dänemark: im Soroesee und dem See bei Viborg; in Schweden in Oestergötland, in Uppland: bei Ultuna bei Upsala; auf Öland: in einem Bache bei St. Dahlby. In Finland nur im Saimasee.

9. Valvata alpestris. *Blauner.*

Valvata alpestris, Blauner in Litt. Küster Monogr. p. 86. t. 14. f. 7. 8. Schröckinger Oesterreich p. 7. Gredler Tirol p. 251.

In Steiermark. Am westlichen Gestade des Gardasees, am Forsthause in der Partisan; in den kleinen Seen an der Quelle des Giesbaches unweit des Faulhorns bei Grindelwald.

10. Valvata naticina. *Menke.*

Valvata naticina, Menke in Zeitsch. für Malac. II. 1845. p. 129. N. 11.

Im Memelstrom bei Skierwick Regierungsbezirk Gumbinnen, Preussen.

Fossil. Im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden (Sandberger).

FAMILIE II.

PALUDINEA. PALUDINEN.

I. GENUS VIVIPARA. Lamark.

Vivipare, Lam. Phil. zool. 1809. I. p. 320.

1. Vivipara vera. *v. Frauenfeld.*

Vivipara vera, v. Frauenf. Verh. k. k. zool. bot. Gesellsch. Wien 1862. p. 1161. Brusina Contr. Dalmat. p. 108. — *Nerita vivipara*, Müller Verm. hist. 1774. II. p. 182. N. 370. Sturm Fauna VI. 2. t. 11. — *Helix vivipara*, Gmel. Syst. nat. I. p. 3646. N. 105. Chemn. Conch. Cat. IX. t. 132. f. 1180. 1181. Oliv. Zool. Adriat. p. 175. v. Alten Syst. Abh. Augsb. p. 86. Dillw. Cat. II. p. 939. N. 120. Montagu Test. brit. p. 386. — *Cochlea vivipara*, Da Costa Test. br. p. 81. t. 6. f. 2. — *Cyclostoma viviparum*, Drap. Tabl. p. 40. Hist. p. 34. t. 1. f. 16. 17. Gärtner Wetterau p. 11. — *Natica vivipara*, Fér. père Syst. Conch. in Mém. Soc. méd. émul. Paris 1801. IV. p. 395. — *Cyclostoma contectum*, Millet Moll. Main. et Loir. 1813. p. 5. N. 3. — *Lymnæa vivipara*, Flem. in Edinb. encycl. 1814. VII. 1. p. 77. — *Paludina vivipara*, Lamark anim. s. vert. VI. P. 2. p. 173. ed. II. VIII. p. 511. C. Pfeiffer Nat. I. p. 103. t. 4. f. 42. 43. Rossm. Icon. I. p. 108. f. 66. Küster Palud. p. 5. t. 1. f. 1—10. Cuvier in Annal. du Mus. XI. p. 170. Graells España p. 17. E. v. Mart. Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 155. Porro Malac. Prov. Comasco p. 103. N. 90. A. e G. B. Villa Cat. Lombardia p. 9. de Betta e Martin Moll. Venet. p. 90. Pirona Prospetto Friuli p. 31. Brumati Cat. Monfal. p. 49. Lehmann Franzb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 98. Bielz Siebenb. ed. II. p. 189. Deshayes Exped. de Morée Zool. p. 149. N. 190. Jelski Note Moll. Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 98. F. J. Schmidt Krain p. 23. Hauffen Krain p. 34. v. Gallenstein Kärnt. p. 17. Zeleb. Verz. Oesterr. p. 20. Gredler Tirol. p. 244. Schenk Diagn. Monach. p. 23. Walser Schwabhausen p. 24. v. Seckendorf Würtemberg N. 95. E. v. Martens zur Mollusken-Fauna Würtemb. p. 214. Kregl. Verz. Baden p. 42. Speyer Hanau p. 68. Thomæ Nassau p. 222. Pürkh. Rothenb. a. d. Tauber p. 71. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 81. A. Schmidt Beitr. p. 41. Harz —. Scholtz Schlesien p. 107. Reibisch Sachs. 428. Boll Mecklenb. p. 69. Stein Berlin p. 89.

t. 3. f. 1. Hensche Preussen p. 87. Studer Kurz. Verz. p. 91. Malzine Essai belg. p. 42. Macgill. hist. Scotl. p. 123. E. v. Martens Norwegen Mal. Bl. III. 1856. p. 101. Nilsson Hist. Suec. p. 88. ex parte. E. v. Mart. Ueber d. Verbreit. europ. Land- u. Süssw. Moll. p. 205. — *Paludina crystallina*, Gray Nat. arrang. Moll. in Med. rep. 1821. XV. p. 239. — *Paludina achatina*, Sow. Gen. Shells 1823. f. 1. (non Stud.) — *Vivipara communis*, Dup. hist. Moll. V. p. 537 t. 27. f. 5. — *Paludina contecta*, Moq.-Tan. hist. II. p. 532. t. 40. f. 1—24. Issel Moll. Pisa p. 32. Colbeau Mater. belg. p. 11. Herklots Weekd. Nederl. p. 81. Jeffr. Brit. Conch. I. p. 56. Westerlund Sveriges Moll. p. 113. — *Vivipara contecta*, Bourg. Spicil. malac. p. 126. t. 10. f. 2. — *Paludina Listeri*, Forb. and Hanl. Moll. an. III. p. 8. t. XXI. f. 16. Malm Svenska Moll. p. 127. Nordensk. och Nyland. Finl. Moll. p. 71. t. 5. f. 59. — *Viviparus contectus*, Mörch Syn. Daniæ p. 61. — *Viviparus lacustris*, Beck Amtl. Bericht 1847. p. 123. — *Paludina atrata*, Ziegl. — *Paludina truncata*, Ziegl. — *Paludina acrosa*, Ziegl.

Var. β. inflata, Villa. A. e G. B. Villa Catal. Lombard. p. 35. Disp. syst. p. 60. Küster Palud. p. 6. t. 1. f. 6. 7. Bourg. Spicil. t. 10. f. 1. — *d. janinensis*, Mouss. Coq. Schlæfli p. 55.

Var. γ. Costae, Held. *Paludina minuta*, Parr. — *Paludina nucleus*, Mousson.

Fossilis. *Paludina vivipara*, A. Braun Amtl. Berich 1842. p. 144. N. 54.

In grösseren ruhigen Wassern mit thonigem Grunde; bisweilen ist ihre Schale mit einer vegetabilischen Substanz *(Protococcus viridis)* überzogen.

Vorkommen in Deutschland. In Krain und Kärnten sehr gemein und fast in jedem stehenden und selbst in sanftfliessenden Gewässern, in den Fischteichen bei Sonnegg in Krain sehr grosse, ganz dunkel olivengrüne Exemplare; in Oesterreich in der Brigittenau und dem Prater bei Wien, im Neustädter Kanale und bei Laa an der Thaya sehr häufig; in Tirol bei Meran, im Durnholzer-See im Sarnthal, bei Vilplan, Terlan und Unterrain, im östlichen Seegestade von Mentikl, bei Neumarkt und Salurn; in der oberbayerischen Hochebene: im Chiemsee, Starenbergersee und Ammersee (E. v. Mart.), in den Umgebungen von Augsburg bei Marktbiberbach und Mühlhausen; bei München, um Dachau und Föhring, in der Umgebung von Schwabhausen häufig und überall ausgezeichnet gross, hochgewunden, olivengrün mit drei braunen Binden im Zötzebhofer Weiher, bei Schwabhausen dunkel olivengrün und schmutzig-braun, eine kleine mehr kugelige Form mit rostbraunem Ueberzuge in einem Moorgraben bei Weichern, unweit Arnbach, bei Altstetten in einem Teiche; und in der Gegend von Ulm im Langenauer Ried bei Unter-Elchingen. In Würtemberg beschränkt sich ihr Vorkommen auf die Lachen der Brenz bei Heidenheim und Langenau, und auf den Sechtenbach bei Sechtenhausen, unweit Bopfingen, Zufluss der Eger, welche an Nördlingen vorbei der Donau zufliesst; und in Baden auf die Altwasser der Rheinebene; sie fehlt im ganzen Bodensee und im Federsee in Würtemberg, und ist auch aus den Gräben bei Gottesau, unweit Carlsruhe, wo früher eine bindenlose Abänderung vorkam, durch die Wiesenkultur verdrängt worden. Bei Frankfurt im Metzgerbruch, bei Hanau und Bischoffsheim selten; in Nassau in den stehenden Gewässern zwischen Mombach und Budenheim häufig, in den Umgebungen von Weilburg in der Lahn, in den Pfützen am Windhofe, im Braunfelser Weiher gemein; in der Um-

gegend von Rothenburg an der Tauber in einigen Weihern mitunter in sehr grossen Exemplaren; fehlt bei Bamberg, Schweinfurt, Würzburg und Kissingen. In der Rheinprovinz und Westphalen im Sumpfe um Siegburg, in den versumpften Armen der Werra bei Herford, in den Sümpfen bei Holzhausen, unweit der Porta Westphalica. In Schlesien sehr häufig um Breslau am Lehmdamm, um Marienau, Zedlitz, im Mühlgraben und alten Bober bei Löwenberg, um Ratibor; in Sachsen in den Tümpeln des Zschonenbaches, den Elblachen, dem sogenannten Gehege, in der Elbe an der Appareille in Dredsen, im Triersteich und einigen Gräben bei Leipzig, bei Klip bei Bautzen, Königswartha; im Harze; durch ganz Mecklenburg gemein; in den Umgebungen von Berlin sehr häufig und schön im Teglersee, in den Havelseen, im Stienitzsee bei Tasdorf, in der Spree; in der ganzen Provinz Preussen häufig in den grösseren Gewässern; in Schleswig-Holstein in der Elbe bei Blankenese.

Verbreitungsbezirk. *Vivipara vera* tritt in Spanien erst in Catalonien und Aragonien und in Italien bei Pisa auf, wo sie namentlich längs der Eisenbahn, welche nach Lucca führt, angetroffen wird; in Oberitalien ist sie gemein, zieht sich sodann durch Friaul, Istrien, Croatien, Ungarn, Böhmen, Dalmatien, Montenegro, Siebenbürgen, Polen, Galizien, Griechenland, Türkei, bis in die Seen am Dnieper in den Umgebungen von Kiew; fehlt in der Schweiz, mit Ausnahme einer Stelle im Genfer-See, wo sie von einem Botaniker eingesetzt, sich eingebürgert haben soll. In Frankreich ist sie weit verbreitet, scheint aber in den südlicheren Provinzen häufiger wie in den nördlichen zu sein; in Belgien, den Niederlanden, im grösseren Theile von England bis Yorkshire, jedoch nur zerstreut; in Dänemark unter anderm im Sarösee, Viborgsee, im Gudenaflusse, im Randersfjord, im Bavelsesee, Pumpebölleso bei Rödby auf Laaland, in Schweden bis zum 58° noch gemein, in Norwegen hin und wieder in den Seen um Christiania, fehlt aber nach Friele in Bergen; in Finland im Ladogasee selten, in Livland und in Russland bis Archangel.

Die var. *inflata* in der Lombardei und die Form hiervon, welche Mousson var. *janinensis* nennt, im Innern von Epirus.

Var. *Costæ* auf Rhodus und in der Umgebung von Constantinopel.

Fossil. Im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden.

2. Vivipara fasciata. *Müller sp.*

Nerita fasciata, Müll. Verm. hist. 1774. II. p. 182. Schröter Flussconch. p. 369. — *Helix fasciata*, Gmel. syst. nat. p. 3646. N. 106. Dillwyn Cat. II. p. 940. N. 121. — *Helix ventricosa*, Oliv. Zool. Adriat. p. 178. (non Müll. nec Fér, nec Jan.) — *Bulimus viviparus*, Poir. Prod. p. 61. — *Cyclostoma achatinum*, Drap. Tab. p. 40. Hist. p. 36. t. 1. f. 18. — *Viviparus fluviorum*, Montf. Conch. Syst. II. p. 247. t. 1. f. 1—8. — *Paludina achatina*, Stud. Kurz. Verz. p. 91 (non Sow). Lamarck. Anim s. vert. VI. P. 2. p. 174. N. 2. Brug. Encyc. méth. t. 458. f. 1. a. b. Deshayes Encyc. méth. Vers. III. p. 691. N. 2. C. Pfeiffer Nat. III. p. 44. t. 8. f. 3. Rossm. Icon. 1. p. 109. f. 66. Porro Malac. comasco p. 100. N. 88. A. e. G. B. Villa Cat. Lombard. p. 9. Brumat. Cat. Monfal. p. 49. Scholtz Schle-

sien p. 109. Hensche Preussen p. 87. Kickx Syn. Moll. Brab. p. 74. Malzine Essai belg. p. 42. Hansen Vet. Akad. Oefvars. 1845. p. 254. Troschel Geb. d. Schneck. I. p. 99. t. 7. f. 1. — *Paludina vulgaris*, Gray Nat. arrang. in Med. repos. 1821. XV. p. 239. — *Turbo achatinus*, Shepp. Descr. Brit. Shells in Lin. Trans. 1823. XIV. p. 152. — *Paludina fasciata*, Lam. anim. s. vert. ed. II. VIII. p. 512. — Küster Palud. p. 7. t. 1. f. 11—14. E. von Martens Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 155. Stabile Prosp. Lugano p. 46. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 86. Pirona Prospetto Friuli p. 30. Jelski Note Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 134. Gredler Tirol p. 245. Goldf. Rheinpr. Westph. p. 81. Schmidt Beitr. p. 41. Harz —. Reibisch Sachsen 428. Boll Mecklenburg p. 69. Stein Berlin p. 90. t. 3. f. 2. — *Vivipara fasciata*, Dup. Hist. Moll. V. p. 540. t. 27. f. 6. v. Frauenf. Verh. k. k. zool.-bot. Ges. 1862. p. 1161. Bourg. Spicil. malac. p. 128. t. 10. f. 4. Pfeiff. Moll. Dobrudscha Mal. Bl. XII. 1865. p. 104. Mörch Syn. Daniæ p. 62. — *Paludina vivipara*, Moq.-Tan. hist. II. p. 535. t. 40. f. 25. Colbeau Mat. belg. p. 11. Herklots Weekd. Nederl. p. 82. Jeffreys Br. Conch. I. p. 58. Forbes and Hanl. Moll. an. III. p. 11. t. XXI. f. 14. 15. Westerlund Sveriges Moll. p. 113. Nilsson Hist. Suec. p. 88. ex parte. Malm Svenska Moll. p. 126. Hartm. Stockh. p. 389. Nordensk. och Nyland. Finl. Moll. p. 71. t. 5. f. 60. — *Paludina vivipara*, β. Hartm. Neue Alpina I. p. 258. — *Nerita vivipara*, β. Sturm VI. 2. t. 12. — *Paludina vivipara*, *var. achatina*, Zeleb. Verz. Oesterr. p. 20.

Var. β. pyramidata, Jan. *Paludina achatina*, var. *pyramidalis*, Rossm. Icon. II. p. 19. f. 125. Küst. l. c. f. 14. — *Vivipara pyramidalis*, Bourg. Spicil. mal. p. 129. t. 10. f. 3.

Var. γ. solida, Ziegler.

Var. δ. obtusata, Ziegler (non A. Braun).

Fossilis. *Paludina achatina*, A. Braun. Amtl. Bericht 1842. p. 144. N. 55.

In grösseren, stillstehenden oder ruhig fliessenden Gewässern mit sandigem oder kiesigem Boden.

Vorkommen in Deutschland. Fehlt in den südlichen Alpenländern Deutschlands. In Oesterreich kommt sie bei Wien in der Brigittenau und dem Prater, bei Laa an der Thaya, und bei Morchegg, jedoch selten, vor; fehlt im Donaugebiet von Wien aufwärts, im ganzen Gebiet des Rheines bis in die Gegend von Boppard, wo sie wiederum gefunden wird, so wie bei Trier in der Mosel; in Schlesien ist sie in der Oder von Ratibor bis Breslau gemein; ferner in der Weisstritz in Goldschmiede; in Sachsen: häufig in der Elbe bei Dresden, in der grossen Lache bei Serkowitz, einzeln in der Elster, und gemein im Flossgraben hinter dem Brandvorwerke bei Leipzig; im Harz; in Mecklenburg selten in der Umgegend von Dassow, in der Rocknitz bei Sulz; in der Elbe bei Hamburg, in der Trave bei Lübeck, in der Oder bei Stettin, in Hannover; im Teglersee, den Havelseen und dem Stienitzsee bei Tasdorf selten; in den grösseren Gewässern der Provinz Preussen häufig; in Holstein bei Blankenese, im Dieksee nahe bei Gremsmühlen.

Verbreitungsbezirk. Ihr Vorkommen in Portugal, Spanien und dem Neapolitanischen bezweifle ich sehr, obschon sie von diesen Localitäten von Morelet, Graells und Philippi angegeben werden; mit Sicherheit tritt sie erst am Südabhange der Alpen, im Lago di Lugano und den Seen der lombardisch-

venetianischen Ebene auf, zieht sich durch Friaul, Istrien und Dalmatien bis zum Tartarsumpf der Dobrudscha und den Seen in der Nähe des Dniepers bei Kiew, wo sie in Gesellschaft mit *Viv. vera* lebt; im Teiche von Kitajeff nicht weit von Kiew sind die Exemplare bedeutend grösser wie solche aus den Seen. In der Schweiz, Frankreich im Rhonegebiet bis Burgund, häufiger in den nördlichen Provinzen; in Belgien, den Niederlanden, hin und wieder in England bis zum Frith of Murray, in Dänemark im Gudenafluss und den Flüssen von Jütland, in Schweden an mehreren Orten vom 58 bis 60° N. B. gemein, in Finland im Ladogasee.

Var. *pyramidata* kommt, wie es scheint, in der ganzen Lombardei vor, namentlich im Comersee.

Fossil. Im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden.

II. GENUS BYTHINIA. Gray.

Bithinia, Gray. Nat. arrang. Moll. in Med. repos. 1821. XV. p. 239. — in Turt. Shells Brit. 1840. p. 90. 92.

1. Bythinia tentaculata. *Linné sp.*

Helix tentaculata, Lin. Syst. nat. ed. X. 1758. I. p. 774. ed. XII. p. 1249. Gmel. Syst. nat. I. p. 3662. v. Alten Augsb. p. 103. Dillwyn Cat. II. p. 968. — *Nerita jaculator*, Müll. Verm. hist. p. 185. — *Turbo nucleus*, Da Costa Br. Conch. p. 91. t. 5. f. 12. — *Bulimus tentaculatus*, Poir. Prod. p. 61. — *Buccinum pellucidum*, Schröter Flussconch. p. 320. t. 7. f. 16. — *Cyclostoma impurum*, Drap. Tabl. p. 41. Hist. p. 36. t. 1. f. 19. 20. Sturm Fauna VI. 3. t. 1. — *Turbo janitor*, Vall. Exerc. d'hist. nat. p. 6. — *Cyclostoma jaculator*, Fér. père Ess. méth. conch. p. 66. — *Lymnæa tentaculata*, Flem. Edinb. encycl. 1814. VII. 1. p. 78. — *Paludina jaculator*, Stud. Kurz. Verz. p. 91. — *Turbo tentaculatus*, Shepp. Descr. Br. Shells in Lin. trans. 1823. XIV. p. 152. — *Bithynia jaculator*, Risso Hist. nat. IV. p. 100. — *Paludina tentaculata*, Flem. Brit. anim. p. 315. Küster Palud. p. 36. t. 8. f. 1—8. Philippi Moll. Regni utrius. Sicil. p. 122. Calcara Espos. Palermo Append. p. 44. E. v. Mart. Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 155. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 87. Pirona Prosp. Friul. p. 30. Gredler Tirol p. 246. Vorarlb. p. 300. Pürckhauer Rothenb. Taub. p. 71. Boll Mecklenb. p. 70. E. von Martens Norweg. Mal. Bl. III. 1856. p. 101. — *Bithinia tentaculata*, Gray in Turt. Shells Br. p. 93. f. 20. Mörch Syn. Daniæ p. 63. Beck Amtl. Bericht 1847. p. 123. Westerlund Sverig. Moll. p. 115. Malm Svenska Moll. p. 127. Hartm. Stockholm p. 389. — *Bythinia tentaculata*, Stein Berlin p. 92. t. 3. f. 3. Moq.-Tan. hist. II. p. 528. t. 39. f. 23—44. Bourg. Spicil. malac. p. 13. Malac. de l'Alg. II. p. 224. t. 14. f. 1—4. p. 350 (Sicil.). p. 359 (Espagne). Issel Moll. Pisa p. 29. Stabile Prosp. Lugano p. 45. Brusina Contrib. Dalmat. p. 108. Lehmann Franzensb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 98. Bielz Siebenb. ed. II. p. 190. Jelski Note Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 135. Leydig Tübingen p. 29. Kregl. Verz. Baden p. 42. Sandb. Würzburg p. 45. Goldf. Rheinpr. Westph. p. 81. A. Schmidt Beitr. p. 41. Harz —. Reibisch Sachsen p. 428. Hensche Preussen p. 87. Bourguig. Mal. Lac quatre Cant. p. 54. Colbeau Mater. Belg. p. 11. Malzine Essai p. 43. Herklots Weekd. Ned. p. 83. Jeffreys Brit. Conch. I. p. 60. Forb. and Hanl. Moll. anim. p. 14. t. XXI. f. 5. 6. Macgill. Hist. Scotl. p. 124. Lindström om Gotl. nutida Moll. p. 26.

t. 2. f. 10. Gerstfeldt Sibir. u. Amur. p. 534. Troschel Geb. d. Schn. I. p. 103. t. 7. f. 8. — *Bithynia tentaculata*, v. Frauenf. Verh. k. k. zool.-bot. Gesell. Wien 1862. p. 1147. — *Paludina impura*, C. Pfeiff. Nat. I. p. 104. t. 4. f. 40. 41. Lam. Anim. s. vert. VI. P. 2. p. 175. Rossm. Icon. I. p. 107. f. 65. Morel. Portugal p. 91. Graells España p. 17. Scacchi Cat. Neapol. p. 16. A. e G. B. Villa Cat. Lombard. p. 9. Brumati Cat. Monfalc. p. 49. F. J. Schmidt Krain p. 23. Hauffen Krain p. 34. v. Gallenst. Kärnten p. 17. Zelebor Verz. Oesterr. p. 20. Schenk Diagn. Monach. p. 23. Walser Schwabh. p. 25. v. Seckendorf Würtemb. N. 96. Speyer Hanau p. 68. Thomæ Nassau p. 222. Sandb. u. Koch Weilb. Dillenb. N. 71. Küster Binnenm. Bamberg N. 94. Schneider Schweinf. p. 46. Scholtz Schlesien p. 110. Am Stein Graub. p. 98. Nilsson hist. Suec. p. 89. Nordensk. och Nyland. Finl. Moll. p. 72. t. 5. f. 61. Bornem. Mühlh. Kreis Thüring. p. 107.

Var. β. producta, Menke Syn. ed. II. p. 41.

Var. γ. ventricosa, Menke Syn. ed. II. p. 41.

Var. δ. curta, Garnier. Moll. de Somme p. 301.

Var. ε. Villae, Sandri.

Fossilis. *Paludina impura*, A. Braun Amtl. Ber. 1842. p. 144. p. 56. p. 145. N. 61.

Eine weit verbreitete, äusserst veränderliche Schnecke, von welcher kürzere, gedrungenere und bauchige, aber auch verlängerte schlankere Formen vorkommen; sie lebt in Teichen, Pfützen, Lachen, Wassergräben und stehenden oder ganz langsam fliessenden Wassern, besonders in solchen, welche Moorgrund führen.

Vorkommen in Deutschland. Durch ganz Deutschland mit veränderlicher Grösse und Gestalt verbreitet; in Krain: im Zirknitzer See und sonst in den stehenden Wässern und Sümpfen, so wie durch ganz Kärnten und das Erzherzogthum Oesterreich sehr gemein; in Tirol in den Umgebungen von Botzen, Unterrain, Siegmundskron, Andrian, Salurn, Kalterersee, Imst, Innsbruck, Lauserersee, Achenthalersee; durch ganz Oberbayern, Würtemberg und Baden mit Ausnahme der höheren Gebirge, der Alpen und des Schwarzwaldes; in den Umgebungen von Frankfurt, Hanau, durch ganz Nassau, Franken, in der Rheinprovinz und Westphalen, durch ganz Schlesien, Sachsen, den Harz, Thüringen, Mecklenburg, Hannover, und ganz Preussen; in Schleswig-Holstein bei Blankenese.

Verbreitungsbezirk. Auf der Nordküste von Afrika, in Algier; in dem kleinen Bache von Chabet-Beinau beim Cap Caxine, 14 Kilometer westlich von Algier die typische Art; und bei Mogador in Marokko. In Europa: in Portugal beinahe in allen stehenden Wassern, in Spanien in den östlichen und nördlichen Provinzen; auf Sicilien; in den pontinischen Sümpfen, durch ganz Oberitalien, Friaul, Istrien, Dalmatien, Böhmen, Ungarn, Siebenbürgen, der Ukraine; im Teich von Sowki und den Seen am Dnieper; und in Asien nach Exemplaren in Cuming's Sammlung Bengalen, Singapur (v. Frauenfeld l. c.). In der Schweiz, ganz Frankreich, Belgien, Niederlanden, England, Wales, Irland, Schottland bis Frazerburg in Aberdeenshire; in Dänemark überall und gemein, in Norwegen hie und da in Gräben und Sümpfen im Stifte Christiania, fehlt auf Island, wurde aber bei Neuherrnhut in Grönland gefunden; in Schweden

weit verbreitet, wenigstens bis Dalekarlien; im südlichen und mittleren Finland; in Livland, St. Petersburg, und bei Barnaul in Westsibirien.

Fossil. Im Tuff (nicht diluvial) bei Adelsheim (Platz). Im Diluvialsand von Bruchsal, und Mosbach bei Wiesbaden, so wie im Diluvialtuff von Canstatt bei Stuttgart. Im Diluvialsand von Tempelhof bei Berlin (nach Exempl. aus der Sammlung des Herrn Prof. Sandberger in Würzburg); im Tertiär zu Locle und Kirchberg in Würtemberg (Sandberger).

2. Bythinia Troschelii. *Paasch sp.*

Paludina Troschelii, Paasch in Wiegm. Arch. 1842. I. p. 300. t. 6. f. A.-D. Küster Pal. p. 38. t. 8. f. 9—11. — *Bithynia Troscheli*, v. Frauenf. Verh. k. k. zool. bot. Gesellschaft Wien 1862. p. 1149. *Bythinia Troscheli*, A. Schmidt Beitr. p. 41. Harz —. Bielz Siebenbürg. ed. II. p. 190. Hensche Prov. Preussen p. 87. Friedel Weichth. Schlesw. Holst. Mal. Bl. XVI. 1869. p. 24. Trosch. Geb. der Schnecken I. p. 103. t. 7. f. 9. — *Paludina inflata*, Hansen in Hornschuch's Arch. scand. Beitr. II. p. 330. Küster Palud. p. 34. t. 7. f. 20—24. (non Villa). — *Paludina transsylvanica*, E. A. Bielz olim. — *Bythinia similis*, Stein Berlin p. 93. t. 3. f. 4. (nec Drap.) — *Paludina similis*, Boll Mecklenb. p. 70. Bornem. Mühlh. Kreis Thüring. p. 107. — *Bithinia ventricosa*, var. 1. Mörch Syn. Dan. p. 64. Westerl. Sveriges Moll. p. 115.

Var. β. transparens, Parreys.

Fossilis. *Paludina Troschelii*, A. Braun Amtl. Bericht 1842. p. 145. N. 62.

In stehenden Gewässern mit reichem Pflanzenwuchse; sie steht der *B. tentaculata* sehr nahe und wird zuweilen mit dieser verwechselt.

Vorkommen in Deutschland. Bei Aschersleben, Halberstadt, in den Umgebungen von Mühlhausen, im Mühlhäuser Kreise in Thüringen; in Mecklenburg nur in der Umgebung von Schwerin und in der Recknitz bei Sulz; im Gotthardtsteiche bei Merseburg, Freiburg an der Unstrut; in den Umgebungen Berlins in der Spree, in den Gräben des Thiergartens, des Brieselangs, im Teglersee, in den Havelseen überall nicht selten, im Pregel und in den Wiesengräben des Pregelthals; in Schleswig-Holstein bei Blankenese.

Verbreitungsbezirk. In Siebenbürgen selten; in Russland bei Charkov und Saratov; in Dänemark bei Viborg; in Schweden in Schonen, Oestergotland, Nerike und in der Umgebung von Upsala.

Fossil. Im Diluvialtuff von Canstatt bei Stuttgart.

3. Bythinia proxima. *v. Frauenfeld.*

Bithynia proxima, v. Frauenf. Verh. k. k. zool. bot. Gesellsch. 1862. p. 1149. u. Zool. Miscell. v. Verh. k. k. zool. bot. Gesellschaft 1865. p. 527. Taf. IX. von Schröckinger-Neudenberg Oesterr. Gehäusetrag. Bauchf. u. Muschelth. in Verh. k. k. zool. bot. Gesellsch. 1865. p. 7.

Bythinia proxima scheint früher mit *B. Troscheli*, Paasch vereinigt gewesen zu sein, wurde aber von v. Frauenfeld nicht allein wegen ihrer schlankeren

Form, sondern auch wegen des Verhältnisses ihrer Windungen von ihr getrennt.

Aus Tirol ohne Angabe eines speciellen Fundortes.

4. Bythinia ventricosa. *Gray. sp.*

Paludina ventricosa, Gray Nat. arrang. Moll. in Med. repos. 1821. XV. p. 239. E. v. Martens Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 155. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 88. — *Bithynia ventricosa*, v. Frauenf. Verh. k. k. zool. bot. Gesellsch. Wien 1862. p. 1150. — *Bithinia ventricosa*, Mörch Syn. Daniæ p. 63. Westerlund Sveriges Moll. p. 115. Hartmann Stockholm p. 389. Schrenck Reisen u. Forsch. im Amurl. p. 622. — *Turbo Leachii*, Shepp. Descr. Brit. Shells in Linn. Trans. XIV. 1823. p. 152. — *Bythinia Leachii*, Moq.-Tan. hist. II. p. 527. t. 39. f. 20—22. Bourg. Spicil malac. p. 13. Malac. Lac quatre cantons p. 52. Colb. Mater. belg. p. 11. Malzine Essai belg. p. 43. Jeffr. Brit. Conch. 1. p. 61. Forbes and Hanl. Moll. an. III. p. 16. t. IXXI. f. 7. 8. Lindström om Gotl. nutida Moll. p. 27. t. 2. f. 9. — *Paludina Kickxii*, Verstend. Instit. in Bull. Acad. Brux. 1835. III. p. 375. Dupuy Cat. extram. test. p. 41. — *Paludina decipiens* Mill. in Mag. zool. 1843. p. 2. t, 64. f. 2. non. Mich. *Paludina Michaudii*, Duv. Descr. Coq. in Rev. Zool. Juin 1845. p. 211. Dupuy Cat. extramar. test. N. 43. — *Paludina similis*, Desmoul. Moll. Gironde in Bull. Soc. Linn. Bord. 1827. p. 65. non Drap. Gerstf. Moll. Sibirien u. Amurl. p. 510 u. 534.

In kleinen Bächen und Wassergräben unter Schilf und faulenden Holzstückchen.

Vorkommen in Deutschland. In Norddeutschland bei Königsberg. Bei Frankfurt im Metzgerbruch (Heynemann) und vielleicht noch an andern Orten.

Verbreitungsbezirk. In Oberitalien bei Villanova bei Padua; in der Schweiz im kleinen Rothsee bei Luzern; in Frankreich in der Gironde, hauptsächlich aber in den nördlichen Provinzen; in Belgien bei Antwerpen; in den Niederlanden; in England und Irland auf einzelne Oertlichkeiten beschränkt und weit weniger häufig wie *Byth. tentaculata.* In Dänemark bei Viborg; in Schweden in Schonen, bei Stockholm, Provinz Nerike, in der Umgegend von Upsala; in Russland noch bei St. Petersburg; ferner durch ganz Sibirien bis in das Amurland, wo sie im Flusse Uldsa, der sich in den zwischen den Quellflüssen des Amur, dem Onon und Argunj gelegenen See Tarei-nor ergiesst, ferner in der Schilka, am Zusammenflusse des Onon und der Ingoda, im obern Amur bei Albasin und im mittleren Amur unterhalb des Bureja-Gebirges und an der Usuri-Mündung gesammelt wurde.

III. GENUS LITHOGLYPHUS. Mühlfeldt.

Lithoglyphus, Mühlf. ined. Hartm. in Sturm Fauna 1821. VI. Heft 5. p. 57.

1. Lithoglyphus naticoides. *Férrusac sp.*

Paludina naticoides, Fér. Prod. C. Pfeiffer Natur. III. p. 45. t. 8. f. 1. 2. 4. Cuvier Thier. (Voigt) III. p. 183. N. 7. Küster Palud. p. 47. t. 9. f. 23—26. Zelebor

Verz. Oesterr. p. 20. — *Paludina neritoïdea*, Partsch Mus. Fitz. Verz. Oesterr. *Lithoclypus naticoides*, A. e G. B. Villa Dispos. p. 36. — *Lithoclyptus naticoides*, F. J. Schmidt Krain p. 24. Hauffen Krain p. 35. — *Lithoglyphus naticoides*, von Frauenf. Verh. k. k. zool. bot. Gesellsch. 1863. p. 193. Bielz Siebenb. ed. II. p. 191. G. Straube in Sched. (Türkei.) Jelski Liste Kieff. Journ. d. Conch. XI. 1863. p. 135.

Var. β. aperta, Küster. *Paludina aperta*, Küster Palud. p. 45. t. 9. f. 14—18.

Var. γ. fluminensis, Sadl. *Paludina fluminensis*, Sadl. u. Lang. F. J. Schmidt Krain p. 23. Hauff. Krain p. 34. Küst. Palud. p. 68. t. 12. f. 18—21. A. e G. B. Villa Cat. Lomb. p. 9. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 86. Pirona Prosp. Friuli p. 30. — *Lithoglyphus fluminensis*, von Frauenf. Verh. k. k. zool. bot. Gesell. 1863. p. 196. — *Paludina porata*, (Menke) in Ant. Verz. p. 52. — *Paludina incrustata*, Ziegler. — *Paludina minuta*, Ziegler. — *Lithoglyphus porca*, Parr. — *Lithoglyphus Katschkana*, Parr.

Var. δ. Sadleriana., Schmidt. *Paludina Sadleriana*, Schmidt. Hauff. Krain p. 34.

In den ruhigen Buchten grösserer Gewässer und Flüsse, theils an Steinen und Felsblöcken, theils am Boden im Schlamme sitzend.

Vorkommen in Deutschland. In Krain im Gurkflusse bei Landstrass keine Seltenheit; in Steiermark und im Erzherzogthum Oesterreich in der Donau häufig.

Var. *fluminensis* in der Laibach und mehreren andern Flüssen und Bächen Krains, im Waldesersee und in Quellen in Gesellschaft mit *Pal. austriaca* nichts weniger wie selten.

Var. *Sadleriana*, deren vollkommen ausgewachsene Exemplare die halbe Grösse von *fluminensis* nicht erreichen, in einer Quelle bei Sittich in Unterkrain.

Verbreitungsbezirk. In Oberitalien, der Lombardei, Friaul, Istrien, Croatien (var. *aperta* in der Save bei Agram), Ungarn in der Donau bei Pesth, in Böhmen, der Moldau, Mähren in einer Warmquelle bei Pirnitsch (var. *fluminensis*), in Siebenbürgen im Marosch, in der Kockel und im Rothenthurmpasse im Altfluss, in Albanien, der Türkei bei Constantinopel, in Russland im Dnieper, im Dniester und noch nördlicher in dem Swistez in Littauen.

2. Lithoglyphus fuscus. *Ziegler.*

Lithoglyphus fuscus, Ziegl. Mus. v. Frauenf. Verh. k. k. zool.-bot. Gesell. Wien 1863. p. 194. Troschel Geb. d. Schneck. I. p. 105. t. 7. f. 12. — *Paludina fusca*, C. Pfeiff. Natur. III. p. 47. t. 8. f. 5. Küster Palud. p. 46. t. 9. f. 19—22. Zeleb. Verz. Oesterr. p. 20. Cuvier Thier. (Voigt.) III. p. 183. N. 6. — *Lithoclyptus fuscus*, Schmidt Krain p. 24. Hauff. Krain p. 36. — *Lithoclypus fuscus*, Pfeiff. Ber. üb. weit. Mitth. Zelebor's Mal. Bl. III. 1856. p. 182.

Wird vielfach mit *L. naticoïdes* verwechselt, von welchem er sich jedoch durch höhere Windung unterscheidet.

Vorkommen in Deutschland. In Krain: im Gradaschzabache, im Kleingraben bei Laibach und in einem Bache bei Jauchen; im Erzherzogthum Oesterreich: in der Marsch bei Dürnkraut, und in der Wien seltener.

Verbreitung. In der Save nächst Mittrowitz; in der Militärgränze.

3. Lithoglyphus prasinus. *Kokeil. sp.*

Paludina prasina, Kokeil. Schmidt Krain p. 23. Hauffen Krain p. 34. Küster Palud. p. 38. u. 69. t. 8. f. 11—14. u. t. 12. f. 22—24. — *Lithoglyphus prasinus*, Adams Gen. of rec. Moll. I. p. 321. v. Frauenf. Verhandl. k. k. zool.-bot. Gesell. Wien 1863. p. 195.

In Krain: Am Ursprunge des Gurkflusses in Unterkrain, an schlammigen Stellen, unter gleichen Verhältnissen auch bei Brunndorf in einem Teiche, Kaltenbrunn und in der Sonnegg.

IV. GENUS HYDROBIA. Hartmann.

Hydrobia, Hartm. in Sturm Fauna 1821. VI. Heft 5. p. 46.

1. Hydrobia ventrosa. *Montagu sp.*

Turbo ventrosus, Mont. Test. brit. p. 317. t. 12. f. 13. — *Pyramis ventrosus*, Brown Illust. t. 51. f. 27. 59. — *Hydrobia ventrosa*, E. v. Martens in Wiegm. Arch. 1858. XXIV. 1. p. 176. t. 5. f. 7. 8. v. Frauenf. Verh. k. k. zool.-bot. Gesell. Wien 1863. p. 1019. Brusina Contr. Dalm. p. 107. Jeffreys Brit. Conch. I. p. 66. — *Rissoa ventrosa*, Forb. and Hanley Moll. anim. III. p. 138. t. XXXVII. f. 1. 5—7. — *Cyclostoma acutum*, Drap. hist. p. 40. t. 1. f. 2—3. — *Hydrobia acuta*, Bourg. Malac. de l'Algérie II. p. 350. (Sicil.) p. 359 (Espagne). Goldf. Rheinpr. Westph. p. 82. — *Paludina pusilla*, Eichwald Faun. caspic. caucas. p. 204. t. 38. f. 12. 13. — *Paludina acuta*, Morel. Portugal p. 91. Graells España p. 17. Calcara Espos. Palermo p. 37. Scacchi Cat. Neapol. p. 16. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 85. Pirona Prosp. Friuli p. 30. — *Paludina stagnalis*, var *c.*, Küster Palud. p. 70. t. 12. f. 31. 32. — *Bythinia acuta*, Colbeau Mat. Belg. p. 11. — *Subulina acuta*, A. Schmidt Harz —. — *Paludestrina acuta*, Malzine Essai Belge p. 44.

Fossilis. *Litorinella acuta*, Sand. Conch. Mainz. Tertiär-Beck. p. 8. t. 6. f. 9. — *Paludina acuta*, Hörnes Foss. Moll. Wiener Tert.-Beck. I. p. 584. t. 47. f. 20.

Hydrobia ventrosa lebt nur in leicht gesalzenem, brackischem Wasser und wird daher meist an den Mündungen der Flüsse oder in grösseren Wasseransammlungen gefunden, welche zeitweise durch Fluth oder starken Wellenschlag mit dem Meerwasser in Berührung kommen, bei welchen jedoch das süsse Wasser vorherrschend ist.

Vorkommen in Deutschland. In der Gegend von Triest, besonders in der Nähe der Salinen hinter Servola; sodann in einem kleinen, vom Meere entfernten Salzsee, nämlich dem Mannsfeldischen, zwischen Eisleben und Halle. (E. v. Martens, Abbild. 7.)

Verbreitungsbezirk. An allen europäischen Küsten, vom Schwarzen und Mittelländischen Meere bis in den hohen Norden.

Hierzu bemerkt v. Frauenfeld a. a. O.: Er sei fest überzeugt, dass die genauere Kenntniss der Thiere von den verschiedenen Fundorten dieser weit verbreiteten Schnecke eine weitere Trennung unbedingt erheischen und sodann nöthigen wird, den unsicheren Collectivnamen *(ventrosa)* gänzlich aufzugeben.

Fossil. *Hydrobia ventrosa*, Mont., deren Identität mit *Cyclostoma acutum*, Drap. durch v. Frauenfeld nachgewiesen und von E. v. Martens bestätigt wurde, tritt schon im mittleren Oligocän vereinzelt auf, kommt aber im darüberliegenden Miocän in zahlloser Menge vor und bildet an einzelnen Stellen, z. B. im unteren und oberen Litorinellenkalk von Darmstadt ganze Bänke fast ohne alles Bindemittel.

Sie ist durch das ganze Mainzer Becken, von Delsberg im Jura bis Glimbach im Vogelberg, und bis zum östlichen Abfall des rheinischen Schiefergebirges weit und zahlreich verbreitet. (Sandberger, Die Conchylien des Mainzer Beckens 1863, gibt auf Seite 83 einige zwanzig specielle Fundorte dieser tertiären Ablagerungen an, von welchen mir die eines Bohrloches am Seedamm bei Homburg von einer Tiefe von 144—267 Fuss, der von Hackenheim bei Kreuznach im Cyrenenmergel, und der von Kleinkarben im Cerithienkalke die interessantesten zu sein scheinen.)

Im Wiener Becken (in der Stadt Wien selbst in einem Bohrloche am Getreidemarkt), in Steiermark, Ostgalizien, Polen, Volhynien und Podolien; im Pariser Becken, und an manchen anderen Orten, deren Aufzählung zu weit führen würde.

Oefters werden leere Gehäuse von *H. ventrosa* im Sediment der Flüsse an Orten gefunden, welche von der Mündung derselben weit entfernt liegen, wie z. B. bei Bonn im Rhein. Diese Gehäuse rühren jedoch nicht von der lebenden Art her, sondern sind fossile Exemplare, welche durch Regen von den tertiären Schichten losgespült und weiter geschwemmt wurden.

2. Hydrobia balthica. *Nilsson sp.*

Paludina balthica, Nilsson Hist. Moll. Sueciæ 1822. p. 91. — *Hydrobia balthica*, E. v. Martens Wiegm. Archiv 1858. XXIV. p. 174. t. 5. f. 4. v. Frauenf. Verh. k. k. zool. bot. Gesellsch. Wien 1863. p. 1019. A. Schmidt Beitr. p. 43. Hensche Prov. Preussen p. 90. — *Bythinia balthica*, Colbeau Mat. belg. p. 11. — *Paludina stagnalis*, Küster Pal. ex parte t. 12. f. 29. 30.

Wird vielfach theils für Synonym, theils für eine Abänderung von *Hyd. ventrosa*, Mont., oder *Hyd. stagnalis*, Bast. gehalten.

Vorkommen in Deutschland. Nach Hensche Preussens Mollusken-Fauna findet sich *Hyd. balthica* an allen den Stellen der preussischen Küste, welche durch Ufervorsprünge vor der vollen Kraft der Wogen geschützt sind, und desswegen dem pflanzlichen und animalen Leben des Meeres eine ruhigere Entwicklung gestatten. Lebend fand er das Thierchen in der Wangenkrüger Bucht bei Neukuhren bei ruhiger See im Sonnenschein an *Solenia lingua* herumkriechend.

Verbreitungsbezirk. An den Küsten der Ostsee und des Belt's.

3. Hydrobia vitrea. *Draparnaud sp.*

Cyclostoma vitreum, Drap. Tabl. 1801. p. 41. Hist. t. 1. f. 21. 22. — *Hydrobia vitrea*, Hartm. Syst. Gaster. 1821. p. 58. E. v. Martens in Wiegm. Archiv 1858.

XXIV. 1. p. 181. t. 5. f. 10. v. Frauenf. Verhandl. k. k. zool. bot. Gesell. Wien 1863. p. 1022. Kregl. Verz. Baden p. 42. — *Leachia vitrea*, Risso hist. nat. IV. p. 103. — *Paludina vitrea*, Menke Syn. Moll. ed. II. p. 41. Küster Palud. p. 56. t. 11. f. 3. 4. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 89. — *Paludina diaphana*, Mich. Comp. 1831. p. 97. t. 15. f. 50. 51. — *Bithinia diaphana*, Dup. Catal. extram. test. N. 38. — *Bythinia vitrea*, Moq.-Tan. hist. II. p. 518. t. 38. f. 23—34. (excl. var. γ.) — *Paludina nitida*, Menke Syn. Moll. II. p. 41. v. Seckendorf Würtemb. N. 94. E. v. Mart. über Mollusk. Fauna Würt. Jahresh. 1865. p. 191. — *Paludina pellucida*, in Collect. — *Microna diaphana*, Ziegl. — *Hydrobia diaphana*, Gysser Moll. Faun. Badens p. 6.

In Quellen und kleineren Gräben mit reinem Wasser, auf Pflanzenblättern, Holzstückchen, oder Steinen festsitzend; häufiger findet man sie jedoch im Sediment der Bäche und Flüsse, wo die Schale eine milchweisse Farbe annimmt und mehr oder weniger an Durchsichtigkeit verliert.

Vorkommen in Deutschland. In Bayern: E. v. Martens obenangeführte Abbildung f. 10, nach einem Exemplare aus einer Höhle beim Walchensee in Oberbayern; in Würtemberg in den Neckaranspühlungen bei Canstatt; in Baden im Rheinröhrig der Umgebung von Carlsruhe.

Verbreitungsbezirk. Im Venetianischen gegen die Trientiner Grenze; im südlichen Frankreich.

V. GENUS PALUDINELLA. L. Pfeiffer.

Paludinella, L. Pfeiffer, in Wiegm. Arch. 1841. I. p. 227.

Paludinella viridis. *Poiret sp.*

Bulimus viridis, Poir. Prodr. 1801. p. 45. — *Cyclostoma viride*, Drap. Hist. Moll. p. 37. t. 1. f. 26. 27. — *Paludinella viridis*, v. Frauenf. Die Pal. aus d. Grupp. d. Pal. viridis. Sitzungsb. d. k. Akad. d. Wissensch. Wien. Vol. XXII. 1856. p. 569. f. 1. u. Verhandl. k. k. zool. bot. Gesellsch. Wien 1863. p. 200.

Von Frauenfeld sagt an angeführten Orten, dass er diese Schnecke mit Sicherheit nur aus Frankreich kenne und dass fast die sämmtlichen ihm unter diesem Namen zugekommenen Schnecken, wohl hundert Nummern, den verschiedensten Arten angehörten.

1. Paludinella Schmidtii, *Charpentier sp.*

Paludina Schmidtii, Charp. in litt. Küster Palud. p. 40. t. 8. f. 26—30. — *Paludinella Schmidtii*, v. Frauenf. Verh. k. k. zool. bot. Gesellsch. Wien 1863. p. 200. — *Paludina hyalina*, Ziegl. in litt. — *Paludina vitrea*, F. J. Schmidt in litt.

Var. β. prasina, Schmidt. *Paludinella prasina*, Schmidt Krain p. 23. Hauffen Krain p. 34. — *Paludinella viridula*, v. Gallenstein Kärnten p. 17.

Var. γ. psittacina Schmidt. — *Paludinella psittacina*, Schmidt Krain p. 23. Hauffen Krain p. 34.

In Gebirgsquellen, meist in den Vertiefungen der Steine.

Vorkommen in Deutschland. In Krain, in der Andritzquelle bei Gratz in Steiermark und in Bayern.

Var. *prasina*. In Krain bei Neumarktl, in dem Quellwasser einer Gebirgsschlucht unweit Sittich in Unterkrain, bei Habach nächst Mannsburg; in Kärnten in den kalten Quellen der Satnitz häufiger wie an andern Orten des Gebiets; in Bayern bei Thalkirchen unweit München.

Var. *psittacina*. In Krain in einer Quelle am Wege von Neumarktl nach Vigaun, in der Andritzquelle bei Gratz in Steiermark in der Gesellschaft der Stammform.

2. Paludinella cyclolabris, *Rossmässler sp.*

Paludina cyclolabris, Rossmässler in litt. — *Paludinella cyclolabris*, von Frauenf. Verhandl. k. k. zool. botan. Gesellschaft Wien 1863. p. 201. Brusina Contrib. Dalmat. p. 130.

In Krain und bei Malfi in Dalmatien.

3. Paludinella opaca. *Ziegler sp.*

Paludina opaca, Ziegler Mus. Schleicher Oetschergeb. p. 85. — *Paludinella opaca*, v. Frauenf. Die Pal. aus d. Gruppe d. Pal. viridis Sitzungsber. d. k. Akad. der Wissensch. Wien. Vol. XXII. 1856. p. 576. f. 6. u. Verh. d. k. k. zool. bot. Gesell. Wien 1863. p. 201. F. J. Schmidt Krain p. 24. Hauff. Krain p. 34. v. Gallenst. Kärnt. p. 17. — *Microna cornea*, Ziegl. in Sched.

In fliessenden Wassern.

In Krain in den meisten Quellen des Schischkaer Berges; in Kärnten im Veldesersee, in den kalten Quellen der Satnitz in Gesellschaft mit *P. Schmidtii;* in Steiermark bei Wildalpen und Weichselboden bei Mariazell; im Oetschergebiet, in den Wassergräben häufig auf *Veronica Beccabunga.*

Anmerkung. Die Exemplare aus Krain und Kärnten haben einen schwärzlichen oder braunen Ueberzug, dagegen die aus Steiermark einen schmutzig-grünen.

4. Paludinella Dunkeri. *v. Frauenfeld.*

Paludinella Dunkeri, v. Frauenfeld Die Pal. aus d. Gruppe d. Pal. viridis Sitzungs-Ber. k. Akad. d. Wissensch. Wien vol. XXII. 1856. p. 575. f. 5. u. Verhandl. d. k. k. zool. bot. Gesellsch. Wien 1863. p. 202. Kregl. Verz. Baden p. 42. — *Paludina Dunkeri*, Gredler Tirol p. 248.

In klaren, kalten, raschfliessenden Bergbächen, an der Unterseite flacher Steine und Bretter, welche mit Conferven überzogen sind.

In Oberösterreich an der Grenze von Steiermark, in Deutsch- u. Wälschtirol; in Baden in den meisten Bächen des Schwarzwaldes, wie in der Wolfach bei Rippoldsau, in der Hinterohlsbach bei Gengenbach, bei Allerheiligen, Oppenau, Ottenhöfen; bei Elberfeld in Westphalen.

5. Paludinella austriaca. *v. Frauenfeld.*

Paludinella austriaca, v. Frauenfeld. Die Pal. aus d. Gruppe d. Pal. viridis. Sitzungsber. d. k. Ak. d. Wissensch. Wien. Vol. XXII. 1856. p. 569. f. 2. u. Verh. d. k. k. zool.-bot. Gesell. 1863. p. 203. — *Paludina austriaca*, Schleicher Oetschergeb. p. 85. — *Paludinella viridis*, Schmidt Krain p. 24. Hauffen p. 34.

Liebt reines, frisches, aus Kalkfelsen hervorquellendes Wasser, unterscheidet sich nach v. Frauenfeld durch ihre sehr cylindrische Form von *Dunkeri*, Frf. und *opaca*, Z., und durch die sehr wenig rechts vorgezogene Mündung von *cyclolabris*, Rossm.

Vorkommen in Deutschland. In Krain: In den Gebirgsquellen des Grossgallenberges, bei Stein, Sonnegg, Brunndorf und anderen Orten ziemlich häufig; im Erzherzogthum Oesterreich: Dornbach bei Wien und in den Wassergräben bei Gresten im Thale der kleinen Erlauf; in Steiermark; in Bayern bei München; sowie bei Aschersleben. Die Exemplare aus Steiermark und Bayern sind ohne irgend weiteren Unterschied namhaft grösser.

Verbreitungsbezirk. Mir nur von Cattaro in Dalmatien bekannt.

6. Paludinella pellucida. *Hauffen. sp.*

Paludina pellucida, Hauff. Zwei neue Höhlenschnecken in Verh. d. k. k. zool.-bot. Gesell. Wien 1856. p. 466. t. 7. f. 3. u. in Syst. Verz. Conch. Krains p. 34. Schleicher Oetschergeb. p. 85.

In der Grotte bei Görtschach und Glaven verh, Kleinhäusel bei Planina in Krain und in den Anschwemmungen der kleinen Erlauf bei Gresten im Oetschergebiet in Oesterreich.

7. Paludinella cylindrica. *Parreyss. sp.*

Paludina cylindrica, Parr. in Sched. Zelebor Verz. Oesterreich p. 20. — *Paludinella cylindrica*, v. Frauenf. Die Pal. a. d. Gruppe d. Pal. viridis. Sitzungsb. d. k. Acad. d. Wissensch. Wien. Vol. XXII. 1856. p. 575. 4. Verh. d. k. k. zool.-bot. Gesell. Wien 1863. p. 203.

In den Umgebungen Wiens: bei Pottenstein, im Dornbacher Walde und im Ausfluss des sogenannten Kettenbruches selten.

8. Paludinella compressa. *v. Frauenfeld.*

Paludinella compressa, v. Frauenf. Die Pal. aus d. Gruppe d. Pal. viridis. Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wissensch. Wien. Vol. XXII. 1856. p. 574. f. 3. u. Verhand. d. k. k. zool.-bot. Gesell. Wien 1863. p. 204. — *Paludina viridis*, Sandb. u. Koch. Weilb. Dillenb. N. 70. p. 282.

In kalten Gebirgsbächen und Quellen an Steinen und Wurzeln oder auch Blättern von Wasserpflanzen, namentlich aber an den Wurzeln des am Ufer wachsenden *Chrysosplenium*.

Im Thiergarten und im Aubachthale des Amtes Dillenburg in Nassau, Schwarzenfels in Kurhessen, Schweinfurt in Franken, und in der Umgebung von Elberfeld in Westphalen.

9. Paludinella Steinii. *E. v. Martens. sp.*

Hydrobia Steinii, E. v. Martens. Wiegm. Arch. 1858. XXIV. 1. p. 183. t. 5. f. 9. Mörch Syn. Daniæ p. 65. Westerlund Sveriges Moll. p. 116. Lindström om Gotl. nutida Moll. p. 28. t. 3. f. 7. — *Bythinia acuta*, Stein Berlin p. 95. t. 3. f. 5. non Drap. — *Paludinella Steinii*, v. Frauenfeld Verh. d. k. k. zool.-bot. Gesell. Wien 1864. p. 88. — *Bythinia viridis*, Malm Gotb. Samh. Handl. II. p. 130. III. p. 128. non Drap.

Vorkommen in Deutschland. In der Umgegend von Berlin: Im Müggelsee, im Teglersee, und ein Exemplar an einer Phryganeenhülse hinter Spandow am Ufer der Havel.

Verbreitungsbezirk. In Dänemark auf der Insel Seeland bei Lyngbye; in Schweden: Göteborg, Oestergötland; im Härrstropssee bei Ronneby in der Provinz Blekigen.

10. Paludinella Scholtzi. *A. Schmidt. sp.*

Hydrobia Scholtzi, A. Schmidt. Beitr. p. 42. Hensche Preussen p. 87. — *Paludina spec. nov.*, Scholtz Schlesien 1853. Pal. N. 5. Suppl. p. 13.

Von Scholtz in sumpfigen Wiesengräben zwischen Breslau und Marienau, an ins Wasser gefallenen Steinen sitzend gefunden; von Hensche in zwei lebenden Exemplaren im Mühlenteiche von Neuhausen, Reg.-Bez. Königsberg.

11. Paludinella Parreyssii. *L. Pfeiffer. sp.*

Paludina Parreyssii, L. Pfeiff. in Wiegm. Arch. VII. 1841. 1. p. 227. Zeleb. Verz. Oesterr. p. 20. — *Paludinella Parreissii*, v. Frauenfeld Verh. d. k. k. zool.-bot. Gesell. 1863. p. 204. — *Microna microscopica*, Ziegl. — *Paludina tenuissima*, Parreys.

Wohl die kleinste Paludinella und bisher nur allein aus der Vöslauer Schwefelquelle unweit Wien bekannt, woselbst sie in grosser Anzahl vorkommt.

12. Paludinella bulimoïdea. *Michaud. sp.*

Paludina bulimoïdea, Mich. Compl. p. 99. t. 16. f. 54. 55. Lamarck Anim. s. vert. ed. II. VIII. p. 520. Moq.-Tan. Mém. sur quelq. Moll. nouv. pour la Fauna de Toulouse p. 17. N. 53. Küster Pal. p. 78. N. 103. t. 13. f. 22. 23. Brumati Catal. Monfalcone p. 51. — *Paludmella bulimoïdea*, v. Frauenfeld Verh. d. k. k. zool.-bot. Gesell. Wien 1863. p. 205. — *Bythinia vitrea*, var. γ. *bulimoïdea*, Moq.-Tan. hist. II. p. 518. t. 38. f. 35. 36.

Vorkommen in Deutschland. In einem Teiche bei Brunndorf in Krain, mit etwas gewölbterer Windung wie die französischen Exemplare.

Verbreitungsbezirk. In Frankreich: bei Carcassone, in den An-

schwemmungen der Rhone bei Lyon und der Garonne bei Toulouse; ferner im Sediment der Sümpfe bei Monfalcone in Illyrien.

13. Paludinella Lacheineri. *Charpentier. sp.*

Paludina Lacheineri, Charp. in litt. Küster Palud. p. 63. t. 11. f. 33. 34. — *Paludinella Lacheineri*, v. Frauenf. Verh. d. k. k. zool.-bot. Gesell. Wien 1863. p. 205. Brusina Contrib. Dalmat. p. 130.

Var. β. fontinalis, Kokeil. *Paludinella fontinalis*, Schmidt Krain p. 24. Hauffen Krain p. 35. v. Gallenstein Kärnten p. 17.

Var. γ. alpestris, Villa. *Paludina alpestris*, Villa in Sched.

Vorkommen in Deutschland. Die Stammform am Ursprunge der Andritzquelle bei Gratz in Steiermark.

Var. *fontinalis*. In Krain: in einer Quelle bei Lustthal in der Nähe von Laibach, und auf der Velka planina, in der Wochein, der Grotte Podpetsch und dem intermittirenden Bache Susiza bei Töplitz; in Kärnten: im Waldgrunde der Satnitz.

Verbreitungsbezirk. Die Stammform bei Breno und Canali in Dalmatien, var. *alpestris* bei Como.

14. Paludinella minutissima. *F. J. Schmidt.*

Paludinella minutissima, F. J. Schmidt Krain p. 24. Hauffen Krain p. 35. v. Frauenfeld Verhandl. d. k. k. zool.-bot. Ges. Wien 1863. p. 205. Mouss. Coq. Schlæfli Corfu. Mal. Bl. VIII. 1861. p. 119. — *Paludina minutissima*, Küster Palud. p. 79. t. 13. f. 26. 27.

In reinem Quellwasser, meist in Gesellschaft mit *Pal. Lacheineri.*

Vorkommen in Deutschland. Im Quellwasser am Grossgallenberge im Bache Susiza und der Andritzquelle in Krain und bei Gratz in Steiermark.

Verbreitungsbezirk. Auf Corfu.

15. Paludinella gibba. *Draparnaud. sp.*

Cyclostoma gibbum, Drap. hist. p. 38. t. 8. f. 4. 5. — *Paludina gibba*, Mich. Comp. p. 97. Küster Palud. p. 67. t. 12. f. 10—13. Hauffen Krain p. 34. — *Bithinia gibba*, Dup. Cat. extram. test. N. 40. — *Hydrobia gibba*, Dup. hist. Moll. V. p. 557. t. 27. f. 13. — *Bythinia gibba*, Moq.-Tan. hist. II. p. 521. t. 38. f. 43—47. t. 39. f. 1—2. — *Paludinella gibba*, v. Frauenf. Verh. d. k. k. zool.-bot. Gesell. Wien 1863. p. 207.

In Quellen und kleinen Bächen an Steinen und Pflanzenresten, öfters mitten in den kleinen Conferven sitzen, von welchen sie sich, wie es scheint, ernährt.

Vorkommmen in Deutschland. Nach Hauffen bei Einöd in Krain.

Verbreitungsbezirk. In Frankreich im Departement du Nord, Haute Garonne, und l'Hérault in der Quelle Lez bei Montpellier.

Paludinella acicula. *Held sp.*

Paludina acicula, Held Wassermoll. Bayerns 1836. Küster Paludina p. 55. t. 11. f. 5. 6.

Diese Species stellt Frauenfeld einstweilen ihrer Aehnlichkeit mit *Simoniana* wegen zu *Pupula*. Siehe p. 11.

FAMILIE III.

MELANIEA. MELANIEN.

I. GENUS LEPTOXIS. Rafinesque.

Leptoxis, Rafin. Journ. de Phys. LXXXVIII. p. 424.

1. Leptoxis patula. *Brumati sp.*

Paludina patula, Brum. Cat. delle Conch. di Monfalcone 1838. p. 49. f. 78. Philippi Abbld. II. 5. p. 136. t. 2. f. 8. Küster Palud. p. 39. t. 8. f. 15—22. — *Paludina expansilabris*, Mühlf. in litt. — *Leptoxis patula*, v. Frauenf. Verh. k. k. zool.-b. Gesellsch. Wien 1864. XIV. p. 634. N. 630. (non Anth.) Brusina Contrib. Dalm. p. 106. (cum. 5. variet.)

In fliessenden Gewässern, auf Steinen.

Vorkommen in Deutschland. Bei Triest im Timäusflusse.

Verbreitungsbezirk. In Friaul, Istrien, Dalmatien, in der Salone bei Spalato, bei Canossa und Slano; bei Almissa in der Cettina.

II. GENUS MELANIA, Lamark.

Melania, Lam. Hist. Anim. s. vert. 1822. VI. P. 2. p. 163. ed. II. VIII. p. 427.

1. Melania Holandri. *Férussac.*

Melania Holandri, Fér. C. Pfeiffer Nat. 1828. III. p. 47. t. 8. f. 6. 7. 8. Rossm. Icon. IX. X. p. 37. f. 664. 666. Brot. Cat. syst. Fam. Melan. p. 41. A. e G. B. Villa Disp. p. 36. Brusina Cont. Dalm. Schmidt Krain p. 25. Hauffen Krain p. 36. — *Thiara fasciata*, v. Mühlfeld in litt. A. e G. B. Villa Disp. p. 36. — *Thiara Holandri*, Trosch. Geb. d. Schneck. 1. p. 112. t. 8. f. 14.

Var. agnata, Ziegler Mus.

Var. costulata, Schmidt Krain p. 25. Hauffen Krain p. 36.

Var. elegans, Schmidt Krain p. 25. Hauffen Krain p. 36. Rossm. Icon. IX. X. p. 37. f. 662. 663. Reeve Conch. iconogr. f. 234b.

Var. coronata, Küster.

Var. atra, Schmidt Krain p. 35. Hauffen Krain p. 36.

Var. nodosa, Stentz in litt.

Var. macilenta, Parr. Reeve Conch. iconogr. f. 228.

Im fliessenden Wasser, gewöhnlich am Boden des Flussbettes an Steinen. Sie ändert vielfach ab; so findet man Formen mit und ohne Höcker auf den Umgängen, grosse und kleinere Formen, Exemplare von beinweisser bis zu brauner und von brauner bis zu schwarzer Farbe.

Vorkommen in Deutschland. In ganz Krain weit verbreitet und beinahe in allen Flüssen, Bächen und Gräben mit fliessendem Wasser zu finden.

Var. *elegans* in der Save bei Zwischenwässern.

Var. *costulata* in einem Mühlbache bei Glince.

Var. *atra* in der Ringelsza und einem Bache bei Sonnegg.

Var. *agnata* in der Muhr auf felsigem Grunde in Steiermark.

Eine kleine dunkel gefärbte Form, fast ohne Querrippen, bei Triest.

Verbreitungsbezirk. Var. *fasciata* in der Cettina in Dalmatien und Croatien.

2. Melania afra. *Ziegler.*

Melania afra, Ziegler Mus. Brot Catal. Syst. Fam. Mélan. p. 41. A. e G. B. Villa Dispos. p. 36. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 90. *Melania Holandri*, var. Rossm. Icon. IX. X. 1839. p. 38. f. 665. Schmidt Krain p. 25. Hauffen Krain p. 35.

In Krain in der Ringelsza bei Laibach, bei Sonnegg im Ausflusse der Fischteiche und in einem Bache hinter Rosenbach.

Nach de Betta und Martinati wurde sie auch von Menegazzi in Risaje di Gazzo im Veronesischen gefunden, freilich in einer Form, welche sich mehr der *Limnea palustris* nähert, in deren Gesellschaft sie daselbst vorkommt.

3. Melania parvula. *A. Schmidt.*

Melania parvula, Schmidt in litt. Brot. Cat. Syst. Fam. Mélan. p. 41. — *Melania Holandri*, var. Rossm. Icon. 1839. IX. X. p. 38. f. 667.

In Unterkrain.

III. GENUS HEMISINUS. Swainson.

Hemisinus, Swains. Treat. of Malacol. 1840. p. 200. 341. G. B. Sow. jun. Conch. Man. ed. II. p. 160.

1. Hemisinus Esperi. *Férussac sp.*

Melanopsis Esperi, Fér. Monogr. de Mélanop. in Mém. Hist. nat. de Paris 1823. I. p. 160. Lam. anim. s. v. ed. II. VIII. p. 493. N. 6. Rossm. Icon. IX. X. p. 40. f. 668—671. C. Pfeiffer Nat. III. p. 52. t. 8. f. 26. 27. A. e G. B. Villa Dispos. p. 37. Schmidt Krain p. 25. Hauffen Krain p. 36. — *Hemisinus Esperi*, Brot Catal. Mélan. p. 62.

Var. pardalis, Mühlfeld.

Im fliessendem Wasser; je nach der Beschaffenheit desselben ist die Schale bald mit einem kalkigen, bald mit einem ockerartigen, bald auch mit einem schwarzen Ueberzuge bedeckt; die obern Umgänge sind meist cariös.

In Krain im Laibachflusse und in den Bächen des Moorlandes bei Laibach; in der Lachina bei Tschermembl, in der Ringelsza, der Gradasca, der Ischza, dem Kleingrabenbach und in einem Bache bei Sonnegg.

2. Hemisinus acicularis. *Férussac sp.*

Melanopsis acicularis, Fér. Monogr. du genre Mélanop. in Mém. Soc. nat. Paris 3. Serie I. 1823. p. 160. Lam. anim. s. vert. ed. II. VIII. p. 495. C. Pfeiff. Nat. III. p. 50. t. 8. f. 25. A. e G. B. Villa Dispos. p. 37. Schmidt Krain p. 24. Hauffen Krain p. 35. Rossm. Icon. IX. X. p. 40. f. 672. — *Faunus præmorsus*, v. Mühlf. in litt. — *Hemisinus acicularis*, Brot Catal. Syst. Famil. des Mélaniens 1862. p. 61.

Var. β. cornea, Mühlf. *Melanopsis cornea*, Mühlf. in litt. C. Pfeiff. Nat. III. p. 50. t. 8. f. 22. 23. Schmidt Krain p. 24. Hauff. Krain p. 35. Zel. Verz. Oesterr. p. 19.

Var. γ. Audebartii, Prevost. *Melanopsis Audebartii*, Prevost Mem. Soc. hist. nat. Paris I. p. 259. C. Pfeiffer Nat. III. p. 51. t. 8. f. 24. Zelebor Verz. Oesterr. p. 19.

Var. δ. aciculella, Ziegler. *Melanopsis aciculella*, Ziegler Mus. Schmidt Krain p. 24. Hauffen Krain p. 35. A. e G. B. Villa Dispos. p. 37.

In fliessenden Gewässern.

Vorkommen in Deutschland. In Krain in allen Gewässern um und bei Laibach; in der Save, in der Zayer, in der Gurk und in der Lachina bei Tschermembl; die reinsten und schönsten Exemplare in einem kleinen Mühlbache bei Glince.

Var. *cornea* in Gesellschaft mit der Stammform, doch weniger häufig, im Erzherzogthum Oesterreich in der Donau bei Hainburg.

Var. *Audebartii* nur bei Vöslau bei Baden, unweit Wien, in der Schwefelquelle in Menge.

Var. *aciculella* in Krain in der Ischza und Ringelsza und an einigen Stellen in der Save.

Verbreitungsbezirk. Die Stammform im Isonzo bei Görz, die var. *cornea* in der Donau bei Pesth.

SECTION II.

RHIPIDOGLOSSA, Troschel. FÄCHERZÜNGLER.

FAMILIE I.

1. NERITACEA. NERITINEN.

I. GENUS NERITINA. Lamarck.

Neritina, Lam. hist. Anim. s. vert. 1822. VI. P. 2. p. 182. ed. II. VIII. p. 564.

1. Neritina fluviatilis. *Linné. sp.*

Nerita fluviatilis, Linné Syst. nat. ed. X. 1758. I. p. 777. Da Costa Brit. Conch. t. 3. f. 8. Müller Verm. hist. II. p. 194. N. 381. Gmel. Syst. nat. I. p. 3676. C. Pfeiff. Nat. I. p. 106. t. 4. f. 37—39. Gärt. Wetterau. p. 10. Drap. hist. p. 32. t. 1. f. 4. Moquin-Tan. II. p. 549. t. 42 (ex parte). Kickx Moll. Brab. p. 76. Herklots Weekd. Nederl. p. 88. — *Neritina fluviatilis*, Lam. Anim. s. vert. VI. P. 2. p. 188. Rossm. Icon. II. p. 17. f. 118. 119. Turt. Man. p. 138. f. 124. Terver Cat. Nord de l'Afr. p. 38. Rossm. in Wagn. Reis. III. p. 251. Morel. Cat. Algier Journ. de Conch. IV. 1853. p. 348. Bourg. Malacol. de l'Algér. II. p. 267. t. 16. f. 34—41. p. 350. (Sicil.) p. 360. (Espagne.) Graells España p. 20. Scacchi Cat. Regn. Neap. p. 17. — A. e G. B. Villa Disp. p. 38. Cat. Moll. Venet. p. 10. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 92. Pirona Prosp. Friuli p. 31. Brumati Cat. Monfal. p. 52. Brusina Contrib. Dalmat. p. 108. Mouss. Coq. Roth Palest. — Jelski Note Kieff. Journ. de Conch. XI. 1863. p. 135. Schmidt Krain p. 24. Hauffen Krain. p. 35. Zeleb. Verz. Oesterr. p. 21. Gredler Tirol p. 256. v. Seckendorf Würtemb. N. 99. Kregl. Verz. Baden p. 42. Speyer Hanau p. 70. Thomæ Nassau p. 123. Sandb. u. Koch Weilb. Dillenb. p. 282. Küster Bamberg N. 88. 2r. Nachtrag N. 88. Schneider Schweinfurt p. 47. Sandb. Würzburg p. 45. A. Schmidt Beitr. p. 45. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 82. Scholtz Schlesien p. 115. Supplem. p. 15. Reibisch Sachsen 429. Bornemann Mühlh. Kr. Thüringen p. 107. Stein Berlin p. 96. t. 3. f. 6. Hensche Preussen p. 88. Friedel Schlesw. Holst. Malac. Bl. XVI. 1869. p. 30. Brard. Coq. Paris p. 194. t. 7. f. 9. 10. Colbeau Mat. Belg. p. 11. Malzine Essai Belg. p. 41. Jeffreys Brit. Conch. 1. p. 53. Macgill. hist. Scotland p. 129. Mörch Syn. Dan. p. 68. E. v. Martens Norw. Malac. Bl. III. 1856. p. 102. Nilsson hist. Suec. p. 93. Malm Svenska Moll. p. 126. Westerl. Sveriges Moll. p. 120. Hartm. Stockh. p. 389. Lindst. om Gotl. nutida Moll. p. 29. Nord. och Nyland. Finlands Moll. p. 74. — *Neritina variabilis*, Hécart Moll. Valenc. in

Mém. Soc. agr. Valen. 1833. I. p. 146. — *Theodoxus fluviatilis*, Issel Moll. Pisa p. 33.

Var. β. lacustris, Linn. *Nerita lacustris*, L. Faun. Suec. ed. I. p. 1319. ed. II. N. 2196. — *Nerita littoralis* β., L. Faun. Suec. ed. II. N. 2195. — *Theodoxus lutetianus*, Montf. Conch. Syst. II. p. 351. — *Neritina fontinalis*, Brard Coq. Paris p. 196. t. 7. f. 11. 13. — *Neritina lacustris*, Zeleb. Verz. Oesterr. p. 20.

Var. γ. thermalis, Boub. *Neritina thermalis*, Boub. in Bull. d'hist. nat. de France. I. Sec. 3. 183—1833 p. 12. Moq.-Tan. t. 42. f. 35. 36. — *Neritina Prevostiana*, Dup. Hist. Moll. 1851. V. p. 593. t. 29. f. 2 (non Partsch). — *Neritina fluviatilis β. halophila*, Thomæ Verz. Nassau Anhang p. 284. N. 24.

Var. δ. balthica, Beck. *Neritina balthica*, Beck Amtl. Bericht 1847. p. 123. Boll Ostsee in Arch. Ver. Freunde d. Natur Mecklenburg p. 96. — *Neritina baetica*, Lam. Anim. s. vert. VI. P. 2. p. 188. Moq.-Tan. t. 42. f. 39. 40. — *Neritina fluviatilis β.*, Nilsson hist. Suec. p. 90. — *Neritina fluviatilis* b. *minor* (halophila Klett), Rossm. Icon. II. p. 17.

Fossilis. *Neritina fluviatilis*, A. Braun Amtl. Bericht 1842. p. 145. N. 63. Sandb. die Conchyl. des Mainzer Beckens p. 156. T. 7. f. 12.

An kleinen Steinen und Wasserpflanzen, nicht nur in Bächen und Flüssen mit kiesigem Grunde, sondern auch im brakischen Wasser und in Quellen mit Wasser von erhöhter Temperatur. In Hinsicht der Farbe und der Zeichnung ist *Neritina fluviatilis* sehr veränderlich, und hat dadurch Anlass zur Aufstellung von mancherlei Abänderungen gegeben, welche füglich übergangen werden können.

Vorkommen in Deutschland. In Krain in der Ischza, dem Laibachflusse und im Bache bei Gambling; im Erzherzogthum Oesterreich: in der Marsch, im kalten Gang, und in der Wien selten bei Kaiser-Eberdorf. Die Varietät *lacustris* soll in der Wien vorkommen. In Tirol und Oberbayern scheint sie zu fehlen. In Würtemberg im Neckar vom Einflusse der Enz bei Besigheim abwärts bis zu seinem Einflusse in den Rhein, an einzelnen Stellen sehr zahlreich; in der Tauber bei Mergentheim. In den Umgebungen des Bodensees kommt sie nicht vor, obschon sie vom Grafen von Seckendorf von Unterhausen unweit Pfullingen angegeben wird. In Baden soll sie hin und wieder im Rhein gefunden werden, als zuverlässiger Fundort kann aber nur das Neckarthal angegeben werden. Im Main bei Frankfurt und Hanau, besonders häufig unterhalb Philippsruhe und am grossen Damm; in der Kinzig bei der Papiermühle; in Nassau: in der Nidda, der Lahn, dem Rhein und dem Main; in Franken: in der Regnitz bei Bamberg, in der Saale bei Kissingen, und häufig an den Steinen der Dämme des Mains; in der Rheinprovinz und Westphalen; im Rhein und der Mosel, besonders ausgezeichnet schön bei Alken; in der Weser bei Minden; in Schlesien im Slamsee und dem Schwieloch bei Lieberose, und in der Neisse bei Neisse; in Sachsen in einem Arme der Elster unweit Schleussig bei Leipzig; im Harz in den beiden Seen bei Eisleben, in der Ilm, der Werra, der Tollense; in den Umgebungen von Berlin: in den Havelseen und in den Gewässern bei Rüdersdorf; in der Provinz Preussen: im

Pregel und in den Haffen sehr verbreitet; im östlichen Holstein im Ukleisee sehr grosse Exemplare.

Var. *thermalis.* In Nassau: an den Mauern der Armenruhmühle unweit Wiesbaden, welche fortwährend von der Salzbach benetzt werden, in welche sämmtliche Abflüsse der Wiesbadener Thermen geleitet sind, wodurch dieses Wasser nicht nur einen constanten Chlornatrium-Gehalt, sondern auch eine verhältnissmässige hohe Temperatur erhält.

Var. *balthica.* In den Salzseen von Mannsfeld häufig, und an den deutschen Küsten der Ostsee, bei Krampas auf Rügen; nach A. Schmidt soll sie auch hin und wieder im süssen Wasser der Saale vorkommen.

Verbreitungsbezirk. Auf der Nordküste von Africa: in Algerien bei Oran, Algier, Oued Smar, im Harroch und an anderen Orten, nach Weinkauf auch im Brackwasser der Umgebungen von Bona.

In Europa: im östlichen, centralen und nördlichen Theile von Spanien; auf Sicilien, bei Neapel, in ganz Oberitalien, Illyrien, Dalmatien in mehreren Formen und weit verbreitet; in der Ukraine in den Umgebungen von Kiew im Dnieper und den benachbarten Seen; in Palästina. In den genannten deutschen Ländern, durch ganz Frankreich, Belgien, Niederlande, in England von Cornwall bis zu den Orkneyinseln, im Loch of Stenness (Insel Mainland, einer der Orkneyinseln), in mehr oder weniger brakischem Wasser; in Dänemark bis Viborg, Nyborg, Bornholm; in Norwegen hin und wieder an den Mündungen von Bächen, in Söndmör, in Schweden gemein von Schonen bis Norland, vorzüglich in den östlichen Provinzen an den Küsten der Ostsee; in Livland, Esthland, und in Russland bei St. Petersburg.

Var. *thermalis.* In den heissen Quellen von Bagnères de Bigorre noch bei einer Temperatur von + 25—27°.

Var. *balthica.* Im Brackwasser.

Fossil. Im Diluvialtuff von Canstatt bei Stuttgart.

Tertiär im Litorinellenkalke des Mainzer Beckens.

2. Neritina danubialis. *C. Pfeiffer. sp.*

Nerita danubialis, C. Pfeiff. Natur. 1828. III. p. 48. t. 8. f. 17. 18. — *Neritina danubialis,* Rossm. Icon. II. p. 18. f. 120. A. e G. B. Villa Dispos. p. 38. Cat. Moll. Venet. p. 10. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 91. Pirona Prosp. Friuli p. 31. Zeleb. Verz. Oesterr. p. 20. Gredler Tirol p. 255. — *Neritina Gardensis,* Stentz. in Sched. — *Neritina Benacensis,* Stentz in Sched. — *Neritina serratilineata,* Ziegl. — *Neritina carinata,* Kokeil. Schmidt Krain p. 24. Hauffen Krain p. 35. — *Neritina chrysostoma,* Schmidt in litt. Hauffen Krain p. 35.

Vorkommen in Deutschland. In Krain: In der Save bei Gurkfeld, und im Gurkflusse eine Form, welche Schmidt wegen ihres scharfen Kieles am letzten Umgange *Ner. carinata* nannte. In der Lachina bei Tschermembl in Krain die Form *chrysostoma,* Schmidt. Im Erzherzogthum Oesterreich: in der Fischa, im kalten Gang, in der Donau bei Kloster Neuburg und in der Brigittenau bei Wien; die Stammform mitunter in sehr grossen Exemplaren.

Verbreitungsbezirk. Im Gardasee, in den raschfliessenden Bächen bei Virco in Friaul, in der Donau in Ungarn; und in der Cettina in Dalmatien die kleine, von Ziegler *seratilineata* genannte Form.

3. Neritina transversalis. *Ziegler. sp.*

Nerita transversalis, Ziegler Mus. C. Pfeiffer Nat. 1828. III. p. 48. t. 8. f. 14. — *Neritina transversalis*, Rossm. Icon. II. p. 18. f. 122. A. e G. B. Villa Disp. p. 38. Zeleb. Verz. Oesterr. p. 21. Bielz Siebenb. ed. II. p. 193. — *Neritina trizona*, Ziegl. — *Neritina trifasciata*, Menke Syn. ed. II. p. 140.

In Bächen und Flüssen an der Unterseite der im Wasser liegenden Steine.

Vorkommen in Deutschland. Am Kahlenberge, in der Donau in der Nähe des Lustgartens, im Prater in Wien und beinahe an allen steinigen Stellen in der Donau von Krems bis Pressburg häufig.

Verbreitungsbezirk. Ungarn in der Donau bei Pesth, in den grösseren Flüssen Siebenbürgens, wie im Altflusse, im Szamos, in der Kockel, in der Donau bei Golobatz und wahrscheinlich noch weiter östlich in diesem Flusse.

4. Neritina Prevostiana. *Partsch. sp.*

Nerita Prevostiana, Partsch in litt. C. Pfeiff. Nat. III. 1828. p. 49. t. 8. f. 11. 12. — *Neritina prevostiana*, Terver Cat. Moll. Nord de l'Afrique p. 38. A. e G. B. Villa Dispos. p. 38. Zelebor Verz. Oesterr. p. 21. — *Nerita fluviatilis*, var. δ. Moq.-Tan. hist. II. p. 549. — *Theodoxus prevostianus*, Issel Moll. Pisa p. 33.

Vorkommen in Deutschland. Nur in der Schwefelquelle zu Vöslau bei Baden unweit Wien ziemlich häufig.

Verbreitungsbezirk. Auf der Nordküste von Afrika: sehr gemein bei Oran, im Atlas und im Thale von Tisi.

In Europa: Auf Sicilien, Sardinien, in dem warmen Wasser bei Ravi, unweit Pisa, Caldana genannt, in Frankreich bei Pont-l'Éveque in der Toucques im Departement Calvados.

5. Neritina stragulata. *v. Mühlfeld. sp.*

Nerita stragulata, v. Mühlfeld. C. Pfeiff. Nat. 1828. III. p. 49. t. 8. f. 19—21. — *Neritina stragulata*, Rossm. Icon. II. p. 18. f. 121. A. e G. B. Villa Disp. p. 38. Schmidt Krain p. 24. Hauffen Krain p. 35. — *Neritina elata*, Hauff. Krain p. 35.

In Krain: in der Save und mehreren in diese einmündenden Gewässern; in mehreren Mühlbächen in Unterkrain: bei Neudegg, St. Marien und Nassenfuss; in der Gurk bei Wördl und in der Tomenta bei Neustadt in Unterkrain eine Form mit erhabenem Gewinde; in der Ringelsza und im Ausflusse einiger Fischteiche bei Sonnegg eine beinahe ganz schwarze Form; und in einem Mühlbach bei Oberlaibach eine Form, deren äussere Schalensubstanz grösstentheils zerfressen ist; ferner in Kärnten, Steiermark und im Isonzo in Illyrien.

CLASSE II.

CONCHIFERA. MUSCHELN.

FAMILIE I.

NAJADEA. TEICHMUSCHELN.

I. GENUS ANODONTA. Cuvier.

Anodonta, Cuv. Tabl. élémen. d. l'hist. nat. d. anim. 1798. Régne animal 1817.

1. Anodonta cygnea. *Linné sp.*

Mytilus cygneus, Linn. Syst. nat. ed. X. 1. 1758. p. 706. N. 257. Müll. Verm. hist. II. p. 208. N. 394. Gmel. Syst. nat. p. 3355. N. 15. — *Anodonta variabilis*, b. Drap. Tabl. Moll. p. 108. N. 1. — *Anodonta cygnea*, Drap. hist. Moll. p. 134. N. 2. t. 11. f. 6. u. t. 12. f. 1. C. Pfeiffer Nat. I. p. 111. t. 6. f. 4. Rossm. Icon. I. p. 111. f. 67. V. VI. p. 23. f. 342. Drouët Etudes sur les Anod. de l'Aube Art. I. p. 5. t. 1. f. 1. Bourg. Malac. de l'Algérie II. p. 360. (Espagne) Morel. Moll. du Portugal p. 100. Graells España p. 22. Scacchi Cat. regn. Neapol. p. 4. Issel Moll. Pisa p. 34. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 95. Bielz Siebenb. ed. II. p. 206. Jelski Note Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 135. Bourg. Amén. malac. p. 153. (Crimée) von Gallenstein Kärnten p. 21. Zelebor Verz. Oesterr. p. 23. Gredler Vorarlb. p. 300. Walser Schwabhausen p. 30. Schenk Diagn. Monach. p. 24. v. Seckendorf Würtemberg N. 101. Kregl. Verz. Baden p. 43. Speyer Hanau p. 70. Thomæ Verz. Nassau p. 224. Sandberger u. Koch Weilb. Dillenb. p. 282. Pürkhauer Rothenburg a. d. Taub. p. 71. Schneider Schweinfurt p. 47. Sandberg. Würzburg p. 45. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 85. A. Schmidt Beitr. p. 52. Harz —. Scholtz Schlesien p. 118. Reibisch Sachsen p. 431. Bornem. Mühlhaus. Kreis Thüringen p. 107. Stein Berlin (ex parte) p. 100. Friedel Holstein Mal. Bl. XVI. 1869. p. 31. Brot. Etud. sur les Coq. de la fam. d. Nayad. qui hab. le Basin du Leman p. 28. t. 1. Moq.-Tan. hist. II. p. 557. t. 43. 44. Colbeau Mat. Belg. p. 11. Malzine Essai Belg. p. 33. Herklots Weekd. Nederl. p. 156. t. 12. f. 1. Forbes and Hanley Moll. anim. II. p. 155. t. 11. f. 23. t. 12. ex parte. Jeffreys Brit. Conch. 1. p. 41. ex part. Mörch Syn. Daniæ p. 83. Malm Svenska Moll. p. 122. Westerl. Sveriges Moll. p. 130. Lindstr. Gotl. nutida Moll. p. 30. Nordensk. och Nyland. Finl. Moll. p. 90. t. 7. f. 78. 79. Wahl Livland. Süssw. Bivalv. p. 59. — *Anodonta excentrica*, Ziegler Mus. Schmidt Krain p. 27. Hauffen Krain p. 37.

Var. β. inflata. *Anodonta cellensis*, var. *inflata*, Rossm. Zeit. f. Malac. X. 1853. p. 15. — *Anodonta cygnea*, var. *cordata*, Rossm. Icon. XVII. XVIII. p. 136. f. 970 u. 971.

Liebt ruhige grössere Gewässer, Seen und Teiche, wird aber auch in Kanälen und in ruhigen Buchten grösserer Bäche und Flüsse angetroffen.

Vorkommen in Deutschland. In Krain in der Laibach, dem Zeyerflusse, ausgezeichnete Exemplare in den Fischteichen bei Sonnegg; in Kärnten weit verbreitet, die grösste Form in einem Teiche des Schlosses Hallegg, zwei Stunden von Klagenfurt entfernt; die stärksten Exemplare in den v. Lanner'schen

Teichen bei Krumpendorf; im Erzherzogthum Oesterreich in den ruhigen Buchten der Donau und deren Zuflüssen, beim Lusthaus im Prater in Wien sehr gemein; fehlt in Tirol; in Oberbayern in der Umgebung von München; in den Umgebungen von Schwabhausen, im Zötzelhofer Weiher bei Einsbach häufig, lebhaft grün gefärbt und glänzend, in Gesellschaft mit *Anod. cellensis*, in der Schutter bei Augsburg. In Würtemberg in den Seen und Kanälen des Schlossgartens von Stuttgart, im Feuersee, Bärensee bei der Solitüde, in der Jagst bei Mergentheim, im Arsenalsee von Ludwigsburg in ausgezeichneter Grösse, im Schwinkfurter-See bei Schussenried; im Bodensee bei Friedrichshafen, Constanz in den Altwassern des Rheins, Knielingen, Daxlanden, Leopoldshafen, Mannheim, im Neckar bei Eberbach sehr kleine Exemplare; in Teichen und Tümpeln der Umgebung von Frankfurt und Hanau, häufig in den Fischteichen des Wilhelmsbades; bei Büdingen und andern Orten; in Franken in einem Weiher bei Rothenburg an der Tauber, bei Schweinfurt im Kanale bei der Brücke und dem Fischteiche bei der Ultramarin-Fabrik, bei Würzburg in den Bassins zu Veitshöchheim und in den Altwassern des Mains; in den Teichen beim Kloster Ebrach im Steigerwald; häufig in den Sümpfen von Siegburg, in den stagnirenden Armen der Sieg bei Bonn, in dem Poppelsdorfer und Brühler Schlossteiche, dem Mühlenteiche bei Elberfeld, bei Trier; in Schlesien um Breslau nicht selten im Stadtgraben, in der grossen Lache hinter der Passbrücke, um Görlitz, bei Gnadenfrei; in Sachsen bei Tralhenau, Dölitz und Bulitz bei Leipzig, im Park von Canitz bei Oschatz; im Harz bei Osterode; im Mühlhäuser Kreise in Thüringen; fehlt im Mecklenburgischen, wird aber in Hannover gefunden; in den Umgebungen von Berlin; in Holstein im Dieksee nahe bei Gremsmühlen.

Var. *inflata* in einer kleinen, aber tiefen Lache im Dorfe Platschütz bei Altenburg, unweit davon in einer ähnlichen Localität beim Dorfe Kleintauschwitz in etwas weniger bauchiger Form.

Verbreitungsbezirk. In den tiefen Sümpfen zwischen Alvalada und Azambuja, welche unter dem Namen von Alkedon bekannt sind, in Portugal; im östlichen und nördlichen Spanien; in Italien bei Neapel, im See von Massacincoli, unweit Pisa; Oberitalien im kleinen See von Muzzano und den benachbarten Gräben bei Lugano; in der Lombardei, Brescia, Comersee, Friaul im See von Cavassa; in Siebenbürgen und in einem Teiche bei Kiew in der Ukraine; in der Schweiz in den Umgebungen von Villeneuve am Genfersee, beinahe durch ganz Frankreich, namentlich im Wasgau, den östlichen Pyrenäen, im Canal St. Martin bei Paris, bei Versailles, im Departement Pas de Calais und du Nord; in Belgien nur in einem Teiche bei Tirlemont; in Holland bei Haarlem und Gröningen; in Grossbritanien bis in die schottische Grafschaft Banff am Murray Frith; in Dänemark weit verbreitet, Seeland, Lustschloss Jagerspiis bei Frederiksborg, Insel Laaland und Bornholm; in Schweden, in Curland bei Eckendorf, Livland bei Ruppin und Launhof; Russland im Ladoga-See.

2. Anodonta cellensis. *Gmelin. sp.*

Mytilus Zellensis, Gmel. Syst. nat. 1788. I. p. 3362. N. 54. — *Mya arenaria*, Schröt. Flussconch. p. 165. t. 2. f. 1. — *Anodonta cygnea*, Drap. hist. Moll. t. 12. f. 1. — *Anodonta sulcata*, Lam. Anim. s. vert. VI. P. 1. p. 85. Nilsson hist. Moll. Suec. p. 113. — *Anodonta cellensis*, C. Pfeiff. Nat. I. p. 110. t. 6. f. 1. II. t. 6. f. 1—6. — Rossm. Icon. IV. p. 22. t. 19. f. 280. Drouët. Etud. Anod. de l'Aube Art. 1 p. 11. N. 3. t. 2. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 95. Lehm. Franzensb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 98. Bielz Siebenb. ed. II. p. 207. Mouss. Coq. Schlæfli Mal. Bl. VIII. 1861. p. 120. Bourg. Amén. mal. p. 153. Schmidt Krain p. 27. Hauffen Krain p. 37. v. Gallenst. Kärnt. p. 22. Gredler Tirol p. 257. v. Seckend. Würtemb. N. 100. Leydig Tübingen p. 29. Speyer Hanau p. 70. Thomæ Nassau p. 223. Sandb. u. Koch Weilb. Dillenb. p. 282. Küster Bamberg N. 90. Schneider Schweinfurt p. 47. A. Schmidt Beitr. p. 52. Harz — . Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 85. Scholtz Schlesien p. 119. Reibisch Sachsen 431. Bornem. Mühlh. Kr. Thüring. p. 107. Boll Mecklenb. p. 73. Hensche Preussen p. 88. Brot. Étud. Nayad. Leman p. 33. t. 3. f. 1—3. t. 4. f. 1. 2. t. 6. f. 4. Dupuy hist. Moll. p. 56. f. 14. Herklots Weekd. Nederl. p. 156. t. 12. f. 2. Mörch Syn. Daniæ p. 84. Gerstf. Amurgebiet p. 522. 545. Schrenck Reis. u. Forsch. Amurl. p. 722. — *Anodonta dentiens*, Menke Syn. ed. II. p. 106. — *Anodonta retula*, Ziegl. Mus. — *Anodonta deplanata*, Ziegl. Mus. — *Anodonta arenaria*, Bourg. Malac. Lac quatre Cantons p. 57. — *Anodonta cygnea*, var. *cellensis*, Moq.-Tan. hist. II. p. 557. t. 44. f. 11. 12. Kregl. Verz. Baden p. 43.

Var. β. intermedia. *Anodonta intermedia*, Lam. anim. s. vert. VI. P. 1. p. 86. C. Pfeiff. Nat. I. p. 113. t. 6. f. 3. II. t. 5. f. 1—6. v. Gallenst. Kärnten p. 22. Zeleb. Verz. Oesterr. p. 23. Speyer Hanau p. 70. Thomæ Nassau p. 224. Boll Mecklenb. p. 76 — *Anodonta oblonga*, Mill. Mém. soc. agr. Aug. 1831. I. p. 242. t. 2. f. 1. Drouët Étud. Anod. de l'Aube Art. I. p. 14. N. 4. — *Anodonta cellensis*, α. *minor* Brot. Nayad. Leman p. 35. — *Anodonta grossa*, Ziegl. Mus. v. Gallenst. Kärnt. p. 22. — *Anodonta assimilis*, Ziegl. Mus. — *Anodonta fuscata*, Ziegl. Mus. — *Anodonto cygnea*, var. *intermedia*, Moq.-Tan. hist. II. p. 557.

In Seen, Teichen, Kanälen, ruhig fliessenden Bächen mit schlammigem Grunde.

Vorkommen in Deutschland. In Krain: in der Ischza, der Gradaschza und in einigen den Laibacher Morast durchfliessenden Bächen, auch in der Laibach, im Kleingraben und in Fischteichen. In Kärnten: in den Teichen von Moosburg und Hallegg vorzüglich grosse und schöne Exemplare; eine kleinere Form im Wörthsee und dessen Ausflusse. Var. *intermedia* in einem Fischteiche bei Kumpendorf sehr selten und in den Fischteichen von Moosburg gemeinschaftlich mit der Stammform. Im Erzherzogthum Oesterreich: fast in allen Teichen und Sümpfen, im Prater, bei Jedlersee häufig. Var. *intermedia*. In seichten Buchten der Donau, in der Brigittenau und Grünau selten: in Tirol: im Obersee unweit Wahrn bei Brixen, und in Gesellschaft mit der Stammform im Lausersee bei Innsbruck. In der Umgebung von Schwabhausen, im Zötzelhofer Weiher bei Einsbach; in Würtemberg: bei Stuttgart im Pfaffensee und auf der Schlottwiese, im Schlosssee bei Waldsee auffallend bauchig, in der Blaubach und dem Altwasser bei Rammelsbach unweit Tübingen. In Baden: in einem Graben des Durlacher Waldes, bei Rintheim, und

in den Altwassern des Rheins. In Teichen und Tümpeln der Umgebung von Frankfurt, bei Hanau selten in einem Arme der Kinzig, beim sogenannten Waldesel. Var. *intermedia* im Ausfluss der Kinzig bei der Gypsmühle und nicht selten im Rheine bei Biebrich; in Nassau: im unteren Teiche im Schlossgarten zu Biebrich; in Franken: bei Burghof und an der Elmerspitze bei Bamberg, bei Schweinfurt beim Bahnhof, in der Pfinz und mehreren Altwassern des Mainwiesengrundes; in der Rheinprovinz und Westphalen: im Poppelsdorfer Schlossteiche, in den Sümpfen um Siegburg, in der Werra bei Herford, in den Sümpfen um Neusse, bei Trier; in Schlesien: um Breslau im Stadtgraben, in den Lachen vor Gross-Bischwitz, in der Lohe und in Lachen bei der Gandauer Ziegelei an der Strasse nach Lissa; im Waschteich am Ende des Lehmdammes, im botanischen Garten, in den Boberlachen bei Löwenberg; in Sachsen: in einer sehr tiefen Lache des grossen Geheges, im Sackewitzer Wasser, im Moritzburger Teiche und Dippelsdorfer Teiche; bei Wegeleben im Harz, im Mühlhauser Kreise (Thüringen). In Mecklenburg: bei Schwerin im Burgsee und in den Kanälen des Schlossgartens, bei Ludwigslust im Bassin vor dem Schloss und in einem Teiche des Schweizerhauses, in Krakow, Meltzow und im Mühlenteiche bei Plertz, var. *intermedia* bei Krakow in der Müritz, in einem Teiche des herrschaftlichen Gartens zu Gangkow unweit, Neubrandenburg; in Hannover; in den Umgebungen von Berlin; in der Provinz Preussen sehr häufig in allen tieferen Gewässern.

Verbreitungsbezirk. Durch ganz Toskana weit verbreitet, namentlich sehr häufig in den Sümpfen von Bientina; in den Umgebungen von Lucca; in der Lombardei; im Venetianischen in Lago di S. Croce bei Belluno; in Friaul; bei Franzensbad in Böhmen; in Montenegro; in Siebenbürgen; im See von Janina in Epirus; in Bulgarien; in Rumelien; in Südrussland (Astrachan); in der Schweiz: in der Umgegend von Luzern. Aus den früheren Festungsgräben von Genf, wo sie sehr grosse Dimensionen angenommen hatte, wurde sie vor etwa zwanzig Jahren in einen Teich der Campagne Rieu à Malagnon übergesiedelt; sie hat sich daselbst eingebürgert und gleicht, eine etwas dünnere Schale und etwas wenig verlängerte und weniger hohe Form abgerechnet, ganz ihren Vorfahren. Die var. *intermedia* im Vierwaldstädter See und im ganzen Bezirk des Genfer Sees. In Frankreich häufiger wie *cygnea;* in Belgien im Kanal von Willebroek, in der Senne, Sambre (mit var. *intermedia*), Maas, in der Dyle; in Holland die var. *intermedia* im Rhein und der Lee bei Leyden, bei Haarlem; in den Morästen Bough of Allen der Grafschaft Kildare in Irland; in England; durch Dänemark weit verbreitet; auf Bornholm; in Schweden; in Livland bei Euseküll; in Russland im Ladogasee; durch ganz Sibirien bis zur Nordwestküste von Amerika, dem Kenaibusen, wesshalb sie Middendorf zu den circumpolaren Muscheln rechnet. Aus dem Amurlande ist sie von zwei ganz entgegengesetzten Orten, nämlich in der Schilka und im Amur bei Nikolajewsk bekannt und desshalb wohl auch noch an dazwischen liegenden Stellen zu finden.

3. Anodonta rostrata. *Kokeil.*

Anodonta rostrata, Kokeil. Rossm. Icon. VI. 1836. p. 25. f. 284. XI. p. 12. f. 737. Lehmann Franzensb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 98. Bielz Siebenb. ed. II. p. 206. Brusin. Contrib. Dalmat. p. 131. Bourg. Amén. malac. p. 154 (Crimée). v. Gallenst. Kärnt. p. 22. Schröckinger Verz. Oesterr. p. 20. v. Seckend. Würtemberg N. 103. Sandb. Nachtr. z. Verz. Nassau p. 165. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 86. Scholtz Schlesien Suppl. p. 15. Boll Mecklenb. p. 76. Bourg. Mal. quatre Cantons p. 60. Drouët Étude Anod. Art. II. p. 14. t. 5. f. 2. — *Anodonta cygnea*, var. *rostrata*, Jeffr. Br. Conch. I. p. 42. Westerl. Sveriges Moll. p. 135. — *Anodonta anatina*, Nordensk. och Nyland. Finlands Moll. p. 88. ex parte t. 7. f. 76.

Var. β. latissima. *Anodonta latissima*, Kokeil Mus. Schröck. Verz. Oesterr. p. 20. — *Anodonta luxata*, Held. — *Anodonta platyrynchus*, Kokeil Mus. Schröck. Verz. Oesterr. p. 20. — *Anodonta polyrynchus*, Kokeil Mus.

Var. γ. glabra, Ziegler. *Anodonta glabra*, Ziegl. Mus. Schmidt Krain p. 27. Hauff. Krain p. 37. Schröck. Oesterr. p. 20. — *Anodonta depressa*, Schmidt.

Var. δ. confervigera. *Anodonta conferrigera*, Schlüter. Rossm. Icon. IV. p. 25.

In tiefen stehenden und langsam fliessenden Gewässern mit schlammigem Grunde.

Vorkommen in Deutschland. In Krain: im Veldeser See, bei Gamling unweit Laibach; var. *glabra* im Ausflusse des Veldeser Sees und im See selbst. In Kärnten ziemlich weit verbreitet, die schönste Form in den Seen von Sillersdorf und Kloppein; auch in einem Teiche bei Moosburg werden grosse Exemplare gefunden, weniger schöne im Wörthsee; var. *latissima:* sowohl im Wörthsee als auch in dessen beiden Ausflüssen, dem Lendkanal und dem Glanfurtbache. In einem Weiher bei Aldshausen, unweit Schwabhausen, und in der Roth kommen Formen vor, welche hierher zu gehören scheinen. — In Würtemberg: in einem Altwasser der Donau bei Ehingen, im Schweigfurter Weiher bei Schussenried und in der Schussen selbst; im Rheine bei Schierstein; in den Umgebungen von Bamberg nicht selten; bei Erlangen; in der Rheinprovinz und Westphalen nur in einem Mühlenteiche bei Elberfeld; in Schlesien in der Ohlau bei Klein-Tschansch und am Waschteiche am Ende des Lehmdammes bei Breslau; in Mecklenburg im Rothenmoor und vielleicht in einem See bei Weisdin unweit Neustrelitz. Var. *confervigera* im Mansfeldischen Salzsee.

Verbreitungsbezirk. Kanton Tessin; in der Lombardei: bei Brescia, Verona, Vicenza. In der Narenta und Kerka in Dalmatien, Franzensbad in Böhmen, in Siebenbürgen, Montenegro, bei Karobonuar-Keni in Rumelien. In der Schweiz im Vierwaldstädter See und im Becken des Genfer Sees; im kleinen Rothsee bei Luzern var. *glabra* und *confervigera*. In Frankreich: bei St. Julien unweit Troyes, bei Fernex (Ain), Rion (Puy de Dôme), Arles (Bouches du Rhône). In Belgien in der Maas unterhalb Lüttich; in England bei Corfe-Mullen (Dorset), im Teich von Wistow in Leicestershire, im Wynyard Park, in der Grafschaft Durham und Oxford; in Dänemark, Schweden, Finland und Livland.

4. Anodonta Piscinalis.

a. Anodonta piscinalis. *Nilsson.*

Anodonta piscinalis, Nilss. hist. Moll. Suec. 1822. p. 116. N. 3. Rossm. Icon. IV. p. 23. f. 281. V. VI. p. 57. f. 416. Bourg. Malac. de l'Algérie II. p. 361 (Espagne). Stabile Prosp. Lugano p. 47. de Betta e Mart. Moll. venet. p. 96. Lehmann Franzensbad Mal. Bl. XII. 1865. p. 98. Bielz Siebenb. ed. II. p. 206. Brusina Cont. Dalmat. p. 131. Bourg. Amén. malac. I. p. 154 (Crimée). Jelski Note Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 135. Schmidt Krain p. 27. Hauffen Krain p. 37. Zelebor Verz. Oesterr. p. 24. Gredler Tirol p. 264. Walser Schwabhaus. p. 28. E. v. Martens z. Moll. Fauna Würtemb. p. 192. Sandb. Anh. z. Verz. Nassau p. 285. Küster Bamberg N. 92. Schneider Schweinfurt p. 46. Sandberger Würzburg p. 45. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 85. A. Schmidt Beitr. p. 52. Harz —. Scholtz Schlesien p. 121. Reibisch Sachsen 431. Boll Mecklenburg p. 75. Hensche Preussen p. 88. Friedel Holstein Mal. Bl. XVI. 1869. p. 25. Dupuy hist. Moll. VI. p. 612. t. 21. f. 17. 18. Drouët Étud. Anod. de l'Aube Art. II. p. 11. N. 8. t. 5. f. 1. Malzine Essai Belg. p. 34. Herklots Weekd. Nederl. p. 157. t. 13. f. 1. — *Anodonta variabilis*, Drap. Tab. Moll. p. 108. exclus. var. β. Issel Moll. Pisa p. 34. Kregl. Verz. Baden p. 43. Moq.-Tan. hist. II. p. 561. t. 45. f. 5. 6. t. 46. f. 1—6. Colbeau Mat. Belge p. 12. — *Mytilus radiatus*, Müll. Verm. hist. II. p. 209. N. 395. — *Anodonta anatina*, Drap. hist. Moll. p. 133. t. 12. f. 2. non Linn. Nordensk. och Nyland. Finl. Moll. p. 88. ex parte. v. Wahl Livland Süssw. Bivalv. p. 48. ex parte. — *Anodonta cygnea*, var. *piscinalis*, Westerl. Sveriges Moll. p. 135. — *Anodonta radiata*, var. α., Mörch Syn. Daniæ p. 86. N. 127.

Var. β. ventricosa. *Anodonta ventricosa*, C. Pfeiff. Nat. II. p. 30. t. 3. f. 1—6. Sandb. Nachtr. z. Verz. Nassau p. 165. Boll Mecklenb. p. 75.

In langsam fliessenden Gewässern, Lachen, Teichen und Seen.

Vorkommen in Deutschland. In einem Teiche bei dem Codellischen Schloss, in der Loschza bei Brunndorf und in andern Bächen Krains; im Erzherzogthum Oesterreich in den Sümpfen einer Donauinsel zwischen den beiden Taborbrücken, in den Sümpfen der Brigittenau, in der sogenannten Amerika-Lacke; im Reithersee bei Rattenberg in Tirol; in Bayern: in der Amper bei Dachau, bei Aldshausen in einem Weiher, in der Glon, in der Maisach, in einem Weiher bei Hof, bei Eisenhofen; in Würtemberg im Neckar in der Gegend von Laufen; in Baden in einem Graben bei Grombach, Amt Bruchsal; im Teiche des Kursaals in Wiesbaden; in Franken häufig in der Elmerspitze bei Bamberg, im Main an schlammigen, geschützten Stellen bei Würzburg und Schweinfurt; im Rhein bei Bonn, in der Werra und Eltze bei Herford, der Erft bei Neuss, der Mosel bei Trier, der Weser bei Behme. In Schlesien zerstreut: um Breslau, in der grossen Lache gleich hinter der Passbrücke, in der Ohlau bei Klein-Tschansch, in Lachen unfern der Margarethenmühle vor dem Ohlauer Thore, im Waschteiche am Ende des Lehmdammes, in Lachen an der Gandauer Ziegelei, in Niederschlesien; durch ganz Sachsen gemein; im Harz bei Walbeck, Ballenstedt, Osterode, Mannsfeld; in Mecklenburg: in einem See bei Blumenholz; in Hannover; in den alten Festungsgräben bei Königsberg; in Holstein in der Elbe bei Blankenese.

Var. *ventricosa*. Im Rhein bei Schierstein; bei Cassel; bei Schönfeld und Wilhelmsthal; in dem Auebache im Schaumburg-Lippeschen; in den Canälen des grossherzoglichen Schlossgartens in Schwerin.

Verbreitungsbezirk. In Spanien (Bourg.), in Toskana im See von Bientina sehr selten; im Kanton Tessin bei Agno; in der Tresa, der Verbindung des Lago di Lugano mit dem Lago maggiore; in der Lombardei; im Venetianischen bei Padua; in Dalmatien in der Narenta und Kerka; Franzensbad in Böhmen; Siebenbürgen; Montenegro; Bulgarien; bei Karabounar-Keni in Rumelien; im See bei Varna; im Dnieper in einer sehr kleinen Form; in den Seen der Umgebung von Kiew mitunter in grossen Exemplaren. In der Schweiz im Murtner See. In Frankreich in der unteren Rhone, der Garonne, im Lot, in der Dordogne, Aube, Mosel; in Belgien in den Festungsgräben von Antwerpen und bei Charleroi in der Sambre; in England; in Dänemark; in Schweden: in Schonen und im Torfmoor bei Dagstorp; in Livland und Esthland weit verbreitet.

b. **Anodonta anatina.** *Linné. sp.*

Mytilus anatinus, Linn. Syst. nat. ed. X. 1758. I. p. 706. Müller Verm. hist. II. p. 207. N. 393. Schröter Flussconch. p. 160. t. 1. f. 2. 3. Gmel. Syst. nat. p. 3355. N. 16. — *Anodon anatinus*, Macgill. hist. Moll. Scotl. p. 241. — *Anodonta anatina*, Lam. Anim. s. vert. VI. P. 1. p. 85. ed. II. VI. p. 565. C. Pfeiffer Nat. I. p. 112. t. 6. f. 2. Rossm. Icon. V. VI. p. 57. f. 417—420. Bourg. Mal. de l'Alg. II. p. 351. (Sicil.) 351. (Espagn.) Morel. Portugal p. 103. Graells España p. 22. Scacchi Regn. Neap. p. 4. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 95. Lehmann Franzb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 79. Bourg. Amén. Mal. I. p. 258. (Crimée) Schmidt Krain p. 27. Gredler Vorarlb. p. 300. Schenk Diagn. Monach. p. 25. v. Seckend. Würtemb. N. 104. Kregl. Verz. Baden p. 43. Speyer Hanau p. 70. Thomæ Nassau p. 224. Pürkhauer Rothenburg a. d. Tauber p. 71. Schneider Schmeinfurt p. 46. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 85. A. Schmidt Beitr. p. 52. Harz. — Scholtz Schlesien p. 120. Reibisch Sachsen 431. Boll Mecklenburg. p. 77. Menke Zeitsch. f. Malac. VI. 1848. p. 74. Hensche Preussen p. 88. Friedel Holst. Mal. Bl. XVI. 1869. p. 25. Bourg. Mal. Lac quatre cant. p. 58. Brot Etude Nayad. Leman p. 38. t. 3. f. 4. t. 5. f. 2. t. 6. f. 1—3. t. 7. f. 1—3. Dupuy hist. Moll. VI. p. 640. N. 8. t. 19. f. 13. Moq.-Tan. hist. II. p. 558. t. 45. f. 1—2. Drouët Etude Anod. de l'Aube Art. II. p. 4. N. 5. t. 4. f. 1. Colbeau Mat. Belg. p. 12. Malzine Essai Belg. p. 34. Herklots Weekd. Nederl. p. 157. t. 13. f. 3. Jeffreys Br. Conch. I. p. 43. ex part. Mörch Syn. Daniæ p. 89. E. v. Martens Norwegen Malac. Bl. III. 1856. p. 103. Nilsson Moll. Suec. p. 114. N. 2. Malm Svenska Moll. p. 124. Nordensk. och Nyland. Finlands Moll. p. 88. t. 7. f. 75 ex parte v. Wahl Livl. Süssw. Bivalv. p. 48. ex parte. Gerstfeldt Amurg. p. 532. 545. Schrenck Reisen u. Forsch. Amurl. p. 721. — *Anodonta cygnea*, var. *anatina*, Stein Berlin p. 101. Westerl. Sveriges Moll. p. 185.

Var. β. Idrina. *Anodonta Idrina*, Spinelli Catal. Moll. Brescian. ed. I. p. 19. f. 6. ed. II. p. 48. f. 6. Schröckinger Verz. Oesterr. p. 20.

Var. γ. Benacensis. *Anodonta Benacensis*, Villa Disp. p. 61. N. 33. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 95. — *Anodonta debattana*, Martinati. — *Anodonta leprosa*, Parr. in Sched. Schröckinger Verz. Oesterr. p. 20. Gredler Tirol p. 260. Zelebor Verz. Oesterr. p. 24.

In Flüssen, Gräben, Lachen, Teichen und Sümpfen, lebt selbst in sehr hartem Wasser.

Vorkommen in Deutschland. In Krain in der Ringelsza an solchen Stellen, an welchen das Wasser langsam fliesst, in einigen Tümpeln auf dem Moorgrunde bei Sonnegg; im Erzherzogthum Oesterreich in den Wassergräben der alten Thaya, bei Laa, in einzelnen Exemplaren und selten. In Tirol var. *Benacensis* in der Ebene des Etschthales in grösseren Kanälen, wie bei Sigmundskron und Salurn, und im Kalterersee. In Oberbayern in der Würm bei Nymphenburg, bei Aldshausen in einem Weiher, in der Glon am Erdweg bei Schwabhausen. In Würtemberg in der Tauber bei Mergentheim, in einem Weiher bei Denkendorf, Beutelsbach, Altshausen. In Baden in einem Graben bei Rintheim und in den Altwassern bei Leopoldshafen. Bei Frankfurt und Hanau bei Dietesheim, Mühlheim und Gross-Auheim; in der Kinzig. In Nassau: im Rhein, dem Main, der Lahn; in der Tauber bei Rothenburg; bei Schweinfurt selten im Main, in der Weisach häufiger; in der Rheinprovinz und Westphalen bei Bonn im Dransdorfer Bache, in den Sümpfen um Siegburg und Bielefeld. In Schlesien um Breslau in der Oder, der alten Oder, der Ohlau, bei Scheitnig, Marienau, in Niederschlesien, der Lausitz und Oberschlesien. In Sachsen in der Elbe bei Dresden, in einem Bache bei Meissen, bei Chemnitz, im Salzsee bei Eisleben: in Mecklenburg, Hannover; in den Umgebungen von Berlin, in der Provinz Preussen, sehr dickschalige Exemplare in einem Bache beim Gute Kirschnehnen im Samlande; in Holstein in der Elbe bei Blankenese.

Verbreitungsbezirk. In Portugal im Sado, nicht weit von dessen Ursprung, in der Provinz von Alemteja; im östlichen und nördlichen Theile von Spanien; auf Sicilien im nördlichen Theil der Insel; Neapel; in Oberitalien, Piemont, Lombardei, Wälschtirol, im Lago di Loppio, im Val di Lidro; im Gardasee; in den Umgebungen von Monfalcone; in einem See bei Varna. In der Schweiz im Vierwaldstädter See, im Neuchateler See, im Salisberg-See und in den ruhigen Buchten des Genfer Sees; durch ganz Frankreich, namentlich den Norden; in Belgien in der Maas, im Kanal von Mons und dem Teiche bei Grönendæl; in Irland, England und Schottland, in dem St. Fergus-Kanal und der Umgegend von Fraserburgh in der Grafschaft Aberdeen; in Dänemark auf Jütland; in Norwegen hin und wieder in Teichen der Umgegend von Christiania; in Schweden bei Stockholm, selbst im Brackwasser des Skurusund und sonst weit verbreitet; im nördlichen Finland; in Esthland, Finland und Russland; in Sibirien, im Bergdistrikt von Barnaul, im Jenissei, in der obern Tunguska und deren Zuflüssen, in der Tatarka, im Gussinoje-Osero (Gänsesee) in Transbaikalien und im Wilui, im Amurlande bei Nikolajewsk.

c. Anodonta ponderosa. *C. Pfeiffer.*

Anodonta ponderosa, C. Pfeiff. Nat. II. 1825. p. 31. t. 4. f. 1—6. Rossm. Icon. IV. p. 24. f. 282. Thomæ Nassau p. 224. Küster Bamberg N. 89. Schneider Schwein- p. 46. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 85. Scholtz Schlesien p. 122. Reibisch Sachs.

431. Bornemann Mühlh. Kr. Thüring. p. 107. Boll Mecklenb. p. 73. Dupuy hist. Moll. VI. p. 604. N. 4. t. 18. f. 12. Drouët Étude Anod. de l'Aube Art. 7. p. 2. N. 12. Herklots Weekd. Nederl. p. 158. t. 13. f. 2. Nordensk. och Nyland. Finl. Moll. p. 92. t. 7. f. 80. — *Mytilus Avonensis*, Mat. and Rack. in Linn. Trans. XIII. 1807. t. 3. f. 4. Mont. Test. Br. p. 172. — *Anodonta Avonensis*, Moq.-Tan. hist. II. p. 562. t. 46. f. 7. 8. Colbeau Mat. Belg. p. 12. — *Anodonta cellensis*, var. *ponderosa*, Gredler Tirol p. 267. — *Anodonta cygnea*, var. *ponderosa*, Stein Berlin, p. 101. Westerl. Sveriges Moll. p. 136. — *Anodonta anatina*, v. Wahl Süsswass. Bivalv. Livland p. 48. ex parte. — *Anodonta piscinalis*, var. *major*, Brot. Études Nayades Leman p. 47. t. 5. f. 1.

In tiefen Lachen, Teichen und kleinen fliessenden Wassern.

Vorkommen in Deutschland. Im Wolfsgraben bei Oberbotzen, 3600 Fuss über dem Meere, wird eine Form gefunden, welche vielleicht hierher gehören dürfte. In Würtemberg in einem Teiche der königlichen Domaine Seegut bei Ludwigsburg. In Nassau: im Rhein und im Maxsainer Weiher bei Wiedselters. Bei Bamberg nicht selten, seltener in der Weisach bei Schweinfurt; im Rhein bei Bonn; in Schlesien: um Breslau in der grossen Lache hinter der Passbrücke, bei der Margarethenmühle vor dem Ohlauer Thore, in Niederschlesien; in Sachsen im Ausflusse des Mockritzer Teiches, im Strehtenner Teiche und in der Elbe bei Schandau; im Mühlhäuser Kreise in Thüringen; im Ausfluss des Radsicker Teiches in der Wörntebach in der Gegend von Pyrmont; im Harz; in Mecklenburg in einem Teiche bei Rothenmoor und in der Penne bei Dachau; in den Umgebungen von Berlin.

Verbreitungsbezirk. In der Lombardei, Como; im Lago della Costa bei Padua. In der Schweiz im Becken des Genfersees in einer Wasseransammlung bei Fernex, ganz in der Nähe der Ziegelei von Grobet; in Frankreich: im Lot, in der Garonne, Gironde und Somme; in Belgien in den Teichen von Anderghem, Ixelles und Perk; in Holland im Rhein und in der Lee bei Leyden; in England; in Dänemark; in Schweden; in Finland bei Wiborg; in Livland; in Russland bei St. Petersburg.

Anmerkung. Ich halte *Anod. ponderosa*, C. Pfeiff. nur für eine Varietät der so veränderlichen *A. piscinalis* und auch der grössere Theil der *Anod. anatina Auct.*, welche E. v. Martens (Ueber die Molluskenfauna Würtembergs, p. 192) so treffend einen Sammelnamen für alle kleinere Exemplare nennt, gehört wohl dieser Art an, während der andere Theil derselben Jugendzustände von *A. cygnea* und *cellensis* sein mögen, daher die Synonymen und Fundortsangaben nur als fraglich zu betrachten sind.

5. Anodonta complanata. *Ziegler.*

Anodonta complanata, Ziegler Mus. Rossm. Icon. I. p. 112. t. 3. f. 68. IV. p. 24. f. 283. Lehm. Franzensbad Mal. Bl. XII. 1865. p. 98. Jelski Note Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 135. Schmidt Krain p. 27. Hauffen Krain p. 37. Zeleb. Verz. Oesterr. p. 24. Gredler Tirol p. 267. v. Seckend. Würtemb. N. 105. Sandberger Nachtr. Verz. Nassau p. 165. Küster Bamberg N. 93. Schneider Schweinf. p. 46. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 85. A. Schmidt Beitr. p. 52. Scholtz Schles. p. 123. Reibisch Sachsen 431. Boll Mecklenburg p. 77. Moq.-Tan. hist. II. p. 560. t. 45. f. 3. 4. Drouët Étud. Anod. de l'Aube Art. 7. p. 8. N. 15. t. 3. f. 1. Colbeau Mat.

Belg. p. 11. Friedel Holstein Mal. Bl. XVI. 1869. p. 25. 31. Nordensk. och Nyl. Finl. Moll. p. 89. t. 7. f. 77. v. Wahl Livl. Süssw. Bivalv. p. 57. *Anodonta compressa*, Menke Syn. ed. II. p. 106. Zeleb. Verz. Oesterr. p. 23. — *Anodonta cygnea*, var. *complanata*, Jeffreys Brit. Conch. I. p. 44. Westerl. Sveriges Moll. p. 135.

Var. β. Klettii. *Anodonta Kletti*, Rossm. Icon. I. p. 112. Mörch. Syn. Daniæ p. 90. N. 128.

In langsam fliessenden und stagnirenden Gewässern, mit lettigem oder schlammigem Grunde. Scholtz sagt von ihr: „Schon unter Wasser kann man durch das Gefühl diese ausgezeichnete, mit keiner andern zu verwechselnde Art an dem lang hervorhangenden, schleimigen Fusse, den sie nur sehr langsam ganz in die Schale zurückzuziehen vermag, erkennen."

Vorkommen in Deutschland. In Unterkrain: im Gurkflusse bei Obergurk, bei Neustadtl und dem Schlosse Wördl; in den ruhigen Buchten der Donau in der Brigittenau bei Wien, in der March bei Marchegg und Dürnkraut, und in der Thaya bei Laa im Erzherzogthum Oesterreich; in Tirol im Achenthaler See und zwar nur an einer Stelle in demselben, unmittelbar vor dem Forsthause in der Pertisau, etwa ein Klafter tief unter dem Waseerspiegel im Schlamme sitzend; in Würtemberg im Spindelwoger Weiher bei Roth unweit Ochsenhausen im Donaukreise; in der Lahn bei Weilburg; bei Bamberg an der Elmerspitze; bei Schweinfurt in einem Fischteiche bei der Ultramarinfabrik; im Rhein bei Bonn; in der Werra bei Herford und Detmold; in der Weser bei Behme; in Schlesien: in der Ohlau und in den bei Ueberschwemmungen mit ihr zusammenhängenden Lachen unweit der Margarethenmühle vor dem Ohlauer Thore, in der Ohlau bei Klein-Tschansch. Var. *Klettii*. In der Lohe bei Pilsnitz, Masselwitz und Neukirch; in der Oder am Schiesswerder und zwischen Breslau und Marienau, im Schwarzwasser zwischen Schottwitz und Gross-Bischwitz, am Sackerau. In Sachsen in der Elbe bei Dresden, Saale, Elster bei Leipzig, Unstrut. In Mecklenburg: bei Schwerin im Schweriner, Ziegel- und Sonkower See, bei Böck in der Müritz und im Dessower Binnensee. Fehlt in Hannover. In Holstein in der Elbe bei Blankenese und im Dieksee unweit Gremsmühlen.

Verbreitungsbezirk. In Böhmen bei Franzensbad; in Ungarn; in der Donau; in den ruhigen Buchten des Dniepers und einigen Seen der Umgebung von Kiew in der Ukraine; in Frankreich: in der Garonne, der Loire, der Seine, der Somme, der Oise, der Mosel und der Schelde; in England bei Gumfrieston bei Jenby (Wales); in Dänemark var. *Klettii* im Tiisee, Soröesee, Viborgsee; in Schweden; im südlichen Finland; in Livland: im Schwarzenbach, Poteibach, Fluss und See Eureküll, und Peipus bei Rannapungern.

II. GENUS MARGARITANA. Schumacher.

Margaritana, Schumacher Essai d'un nouveau système des Vers testacés 1817. p. 123.

1. Margaritana margaritifera. *Linné sp.*

Mya margaritifera, Linné Syst. nat. ed. X. 1758. I. p. 671. Müller Verm. hist. II. p. 210. N. 396. Gmel. Syst. nat. p. 3219. N. 4. Schröter Gesch. Flussconch. p. 168. N. VI. t. 4. f. 1. — *Unio margaritiferus*, Philippsson Nov. test. gen. p. 16. (non Nilss.) Forbes and Hanl. Moll. anim. II. p. 146. t. 38. — *Margaritana fluviatilis*, Schum. Essai syst. test. p. 124. — *Unio sinuatus*, C. Pfeiffer Natur. II. p. 33. t. 7. f. 4. non Lam. — *Unio margaritifera*, Waard. Moll. Belg. p. 36. Kickx Moll. Brab. p. 82. N. 101. — *Unio margaritifer*, Rossmässler Icon. I. p. 120. t. 4. f. 72. 74. Graells España p. 22. Speyer Hanau p. 71. Goldfuss Rheinprovinz u. Westphalen p. 84. A. Schmidt Beitr. p. 52. Scholtz Schlesien p. 135. Reibisch Sachsen 431. Dupuy Moll. Gers. p. 83. N. 3. Moq.-Tan. Hist. II. p. 566. N. 1. t. 47. f. 7—9. Drouët Etud. Nayad. II. p. 57. N. 1. t. 1. f. 1. Colb. Mat. Belg. p. 12. Malzine Essai Belg. p. 31. Herklots Weekd. Nederl. p. 154. t. 11. f. 2. Jeffreys Brit. Conch. I. p. 37. E. v. Martens Norw. Mal. Bl. III. 1856. p. 103. Malm Svenska Moll. p. 113. Nordensk. och Nyland. Finlands Moll. p. 86. t. 6. f. 74. Schreneck Moll. Livon p. 68. Schreneck Reis. u. Forsch. Amurl. p. 710. — *Alasmodon margaritiferus*, Gray Man. Turt. p. 293. N. 123. t. 2. f. 9. Macg. hist. Moll. Suec. p. 242. — *Margaritana margaritifera*, Dup. Hist. Moll. p. 625. t. 22. f. 14—16. Bourg. Mal. de l'Algérie II. p. 360. (Espagne) Kregl. Verz. Baden p. 42. Westerlund Sveriges Moll. p. 133. v. Wallenb. Lulea Lappl. Mal. Bl. V. 1858. p. 118. v. Wahl Süssw. Bival Livl. p. 44. — *Alasmodon margaritiferum*, Flem. Brit. anim. p. 417. — *Baphia margaritifera*, Schröckinger Oesterr. p. 20. — *Alasmodonta arcuata*, Barnes.

Var. β. Roissyi. *Unio Roissyi*, Mich. Comp. p. 112. t. 16. f. 27. 28.

Var. γ. elongata. *Unio elongata*, Lam. Anim. s. vert. VI. P. 1. p. 70. N. 2. Blainv. Dict. sc. nat. 56. p. 264. Mich. Com. p. 113. N. 9. t. 16. f. 29. Manduyt. Moll. Vienne p. 16. N. 14. Merm. Moll. Pyr. occid. p. 89. N. 5. Puton Moll. Vosg. p. 72. N. 5.

Var. δ. minor. *Unio margaritifer*, var. *minor*, Rossm. Icon. II. p. 21. f. 129. — *Unio brunneus*, Bonh. Moll. Bival in Mém. Soc. Aveyr. 1840. p. 430.

In Flüssen und Gebirgsbächen mit reinem hellen Wasser und thonigem oder steinigem Grunde.

Vorkommen in Deutschland. In der Steinach bei Schönau im Amtsbezirk Heidelberg (ursprünglich eingeführt) in sehr schönen grossen Exemplaren; in der Jossa oberhalb Mernes, drei Stunden von Steinau in Unterfranken häufig; in der Bieber bei Böhrig in der Provinz Hanau, im Josbache unweit Marjos und bei Oberzell und Mollgers, Provinz Hanau, selten. (Der Angabe ihres Vorkommens in der Nister bei Hachenburg und im Main im Nassauischen tritt Heynemann als irrthümlich entgegen.) In den Bächen des Westerwaldes, des Hunsrückens und in der Sauer; in Schlesien im Bober bei Löwenberg, in der Neisse bei Görlitz, im Queis, oberhalb Marklissa, in der Juppel bei Weidenau; in Sachsen die kleinere Form var. *minor* bei Triebisch bei Grillenburg, Polenz bei Schandau, in der Elster, Pilsnitz bei Königsbrück, im Regierungsbezirk Bautzen; in den voigtländischen Bächen um Oelsnitz, bei Tharand.

Verbreitungsbezirk. In Aragonien in Spanien; in Frankreich im gebirgigen Theile desselben, in den Pyrenäen, der Auvergne, den Vogesen, Aveyron u. s. w, var. *Roissyi* bei Cherbourg; in Belgien in den Ardennen, in der

Ourthe, dem Rupel; in Holland im Rhein bei Utrecht, im Brauwerskolk bei Haarlem. In Irland und England in den Gebirgswassern und auch im Swansea-Kanal, in welchen sie durch die Gewässer, welche ihn bilden eingeschwemmt wurde; auch in Schottland ist sie weit verbreitet und wird aus der Dee, dem Don, der Ythan, der Ugie und dem Doveron angegeben. In Norwegen weit verbreitet im Stifte Christiansand, der Umgegend von Bergen und Finmarken; in Schweden von Schonen bis in die nördlichste Lappmarken; in Livland, in Russland, vom Quellengebiet des Dnieper, des Don und der Wolga bis zum Weissen- und Eismeere. Im Amurlande wurde sie bis jetzt nur in zwei weit von einander gelegenen Orten und auch hier nur in vier Exemplaren gesammelt, nämlich im Ussuri bei Damgu und in einem Flüsschen an der Westküste der Insel Sachalin bei Duï. *Marg. margaritifera* wird zu den circumpolaren Arten gerechnet, nachdem die Identität der in Nordamerika lebenden *Alasmodonta arcuata*, Barnes anerkannt wurde. Die Angaben ihres Vorkommens in Sibirien, Kamtschatka, den Baikal-Gegenden, in Daurien und China beziehen sich ganz allgemein auf perlenführende Flussmuscheln, welche eher anderen Gattungen (sehr wahrscheinlich der *Anodonta plicata*, Solander), als unserer *Mar. margaritifera* angehören (Schrenck Reisen und Forschungen im Amurlande p. 702).

III. GENUS UNIO. Philippsson.

Unio, Philippss. Nov. test. gen. 1788. p. 16.

1. Unio crassus. *Philippsson.*

Unio crassus, Philippss. Nov. test. gen. p. 17. N. 2. 1788. Blainv. Dict. scienc. nat. 56. p. 265. Rossm. Icon. II. p. 19. f. 126. 127. III. p. 27. f. 201. V. VI. p. 55. f. 411. 412. 415. Lehmann Franzensb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 98. Zeleb. Oesterr. p. 23. Gredler Vorarlb. p. 300. Walser Schwabh. p. 31. Schenk Diagn. Monach. p. 25. Kregl. Verz. Baden p. 42. Speyer Hanau p. 71. Thomæ Verz. Nass. p. 224. Küster Bamberg N. 98b. Schneider Schweinf. p. 47. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 85. A. Schmidt Beitr. p. 51. Harz —. Scholtz Schlesien p. 130. Reibisch Sachs. 430. Boll Mecklenburg p. 77. Drouët Etudes Nayades II. p. 76. N. 5. t. 4. f. 2. Moq.-Tan. Hist. II. p. 570. t. 49. f. 3. 4. Mörch Syn. Daniæ p. 82. Malm Svenska Moll. p. 114. Westerlund Sveriges Moll. p. 131. Nordensk. och Nyland. Finlands Moll. p. 84. t. 6. f. 72. Schrenck Moll. Livl. N. 70. Nilsson hist. Moll. Suec. p. 108. N. 4. v. Wahl Livland Süssw. Bivalv. p. 20. ex parte. — *Unio littoralis*, C. Pfeiffer Natur. I. p. 117. N. 4. t. 5. f. 12. non Drap. — *Unio coarctatus*, Ziegl. Mus. — *Unio rubens*, Menke Syn. ed. II. p. 149. Rossm. Icon. V. VI. p. 56. f. 412. *Unio rugatus*, Menke Syn. ed. II. p. 149. Rossm. Icon. V. VI. p. 56. f. 415. — *Mya testa crassa*, Schröter Gesch. Flussconch. p. 182. N. VIII. t. 2. f. 2. — *Unio batavus*, var. *crassus*, Bielz Siebenb. ed. II. p. 203.

Var. β. tumidus.

Var. γ. acutus, Rossm. Icon. V. VI. p. 56. f. 413.

In grösseren Flüssen, hin und wieder auch in kleineren, schnellfliessenden Gewässern mit sandigem oder kiesigem Grunde.

Vorkommen in Deutschland. Im Erzherzogthum Oesterreich in der Thaya und der March, bei Dürnkruth häufig und in mancherlei Formen, im Thebensee bei Neudorf und Theben; in der Würm bei München, im Amperflusse und dem Maisachfluss bei Balsweiss unweit Schwabhausen; in Baden im Neckar; im Main bei Hanau und Schweinfurt, im Kanal des Nonnengrabens bei Bamberg; im Rhein bei Mainz und Bonn, in der Sieg, der Mosel, der Werra und Elze, unweit Herford, Erst bei Neusse, Weser, in der Fulda, der Diemel und der Haun. In Schlesien in der Oder bei Breslau, in der alten Oder, im Bober bei Löwenberg; in Sachsen in der Mulde bei Penig, in der Elster und der Pleisse bei Leipzig, in der Elbe bei Dresden, in der Bode bei Wegeleben; bei Neubrandenburg in dem Bache zwischen dem Stargarder Thore und der Heidemühle.

In der Elbe bei Dresden kommt eine Form vor, welche Menke *Unio rubens* und in der Emmer im Fürstenthum Pyrmont, im Bache Aue des Fürstenthums Schaumburg-Lippe, und in der Aue bei Hildesheim eine Form, welche er *Unio rugatus* nannte.

Die var. *acutus* lebt im Flüsschen Rhin bei Rheinsberg. Die var. *tumidus* hin und wieder in Gesellschaft der Stammform, eine kleine Form in Steiermark.

Verbreitungsbezirk. In der Eger unterhalb Siechenhaus, in der Moldau bei Prag; in Siebenbürgen, in der Krimm, eine kleinere Form bei Odessa. In Frankreich sehr selten in der Erve, nicht weit von Laval Depart. Mayenne, eine kleinere Form in Gesellschaft von *Unio tumidus* bei Metz in der Mosel; Dänemark bei Odense auf der Insel Fühnen; in Schweden, dem südlichen Finland, Esthland und Livland.

2. Unio ater. *Nilsson.*

Unio ater, Nilss. hist. Moll. Suec. 1822. p. 107. Blainv. Dict. scienc. nat. 56. p. 265. Rossm. Icon. II. p. 23. f. 133. Puton Not. in Ann. Soc. Vosges. 1854. Drouët Enum. Moll. II. p. 50. N. 48. Drouët Etudes Nayades II. p. 72. N. 4. t. 4. f. 1. Moq.-Tan. hist. II. p. 570. t. 49. f. 5. 6. Walser Schwabh. p. 32. v. Seckend. Würtemb. N. 108. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 85. A. Schmidt Beitr. p. 51. Scholtz Schles. p. 131. Reibisch Sachs. p. 430. — *Unio consentaneus*, Ziegl. Mus. Rossm. Icon. III. p. 29. f. 208. VII. VIII. p. 25. f. 491. p. 42. f. 544. XI. p. 14. f. 742. Schmidt Krain p. 26. Hauffen p. 37. Schröck. Oesterr. p. 20. Zelebor Oesterr. p. 23. Sandb. Nachtr. z. Verz. Nassau p. 165. Küster Bamberg N. 97. — *Unio dubius*, Fitz Verzeich. Oesterr. Zelebor Verz. Oesterr. p. 23. — *Unio crassus*, var. *ater*, Westerl. Sveriges Moll. p. 131. Malm Svenska Moll. p. 116.

Var. β. intermedius. Rossm. VII. VIII. p. 42. f. 544. u. XI. p. 14. f. 742.

Var. γ. parvulus.

Liebt reine, klare und schnell fliessende Gewässer mit sandigem oder kiesigem Grunde.

Vorkommen in Deutschland. Im Ausflusse der Fischteiche bei Sonnegg, in einem Mühlbache bei Billichgratz, bei Gamling und in Oberkrain; in Steiermark bei St. Leonhard, bei Marburg; im Erzherzogthum Oesterreich: in der schwarzen Lacke in ausgezeichnet grossen Exemplaren, in der March bei Marchegg und in der Donau bei Wien; bei Passau in Bayern, in der Glon bei Arnbach und in einzelnen Exemplaren in einem Graben, der aus einem Weiher bei Puchschlagen, unweit Schwabhausen, fliesst; in Würtemberg: in der Bottwar bei Grossbottwar (sechs Stunden von Stuttgart), in der Donau bei Ehingen, in der Lein bei Walzheim, in der Weihung bei Unterkirchberg und bei Friedrichshafen; im Rheine bei Schierstein und sehr häufig bei Bonn. Soll bei Bamberg gefunden worden sein. Grosse und schöne Exemplare in einem kleinen Bache bei Detmold. In Schlesien: in der Umgegend von Breslau und zwar schöne grosse Exemplare in dem Juliusburger Wasser zwischen Glockschütz und Sockerau, kleinere Exemplare in der Lohe bei Neukirch, Pilsnitz und Masselwitz, und im Schwarzwasser zwischen Schottwitz und Grossbischwitz; in Sachsen: in der Zschopau bei Mittwerda, und in der Neisse und der Spree bei Soland; im Schulensee bei Kiel in Holstein.

Var. *intermedius* bei Laibach in Krain und in der Bottwar in Würtemberg.

Verbreitungsbezirk. In der Donau bei Rakos, und in der Neutra bei Neutra in Ungarn; im Irpen, einem Nebenflusse des Dnieper, bei Romanofka unweit Kiew in der Ukraine; in den Vogesen in Frankreich; in Schweden: in der Provinz Schonen, in der Käflinge, der Ama, dem Hoje, dem Zollarps, in Oestergötland bei Linköping, im Motala bei Norrköping, und Söderköping; in Livland: Rausenhof.

3. Unio batavus. *Nilsson.*

Unio batavus, Nilsson hist. Moll. Suec. 1822. p. 112. N. 8. Blainv. Dict. sc. nat. 56. p. 268. Desh. Encycl. 1830. II. p. 584. N. 15. Rossm. Icon. II. p. 20. f. 128. III. p. 28. f. 205. 209. 213. V. VI. p. 55. f. 414. XI. p. 14. f. 745. Bourg. Malac. de l'Algérie II. p. 286. t. 19. f. 9—11. t. 20. f. 1—4. p. 360 (Espagne). Morel. Cat. Moll. Algier. Journ. Conch. IV. p. 298. Moll. Portugal p. 109. N. 4. E. v. Martens Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 155. Lehmann Franzensb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 98. Bielz Siebenb. ed. II. p. 203. excl. var. α. Jelski Note Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 135. Bourg. Amén. malac. I. p. 157. Hauffen Krain p. 37. v. Gallenst. Kärnt. p. 21. Gredler Vorarlberg p. 300. Zelebor Verz. Oesterr. p. 23. Walser Schwabh. p. 31. Schenk Diagn. Monach. p. 25. v. Seekend. Würtemb. N. 109. Kregl. Verz. Baden p. 43. Leydig Tübingen p. 29. Speyer Hanau p. 71. Thomæ Nassau p. 224. Sandb. Nachtr. p. 165. Sandb. u. Koch Weilb. Dillenb. p. 282. Pürkhauer Rothenb. Tauber p. 72. Küster Bamberg N. 98. Schneider Schweinf. p. 47. Sandb. Würzb. p. 45. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 85. A. Schmidt Beitr. p. 50. Harz —. Scholtz Schlesien p. 133. Reibisch Sachs. 430. Bornemann Mühlh. Kr. Thüring. p. 107. Boll Mecklenb. p. 77. Hensche Preussen p. 88. Bourg. Mal. Lac quatre Cant. p. 55. Mich. Compl. p. 109. Dupuy Hist. Moll. p. 638. N. 9. t. 25. f. 14. 15. Drouët Etudes s. les Nayades II. p. 80. t. 5. f. 1. Moq.-Tan. hist. II. p. 571. t. 49. f. 7—8. Brot. Etudes s. les Nayades. Leman p. 49. t. 9. f. 13. Col-

beau Mat. Belg. p. 12. Malzine Essai Belg. p. 32. Kickx Moll. Brab. p. 85. f. 19. Herklots Weekd. Nederl. p. 153. t. 11. f. 1. Gray Man. Turt. ed. 2. p. 296. N. 125. t. 2. f. 10. Gerstfeldt Amurg. p. 545. — *Unio batava*, Lam. Anim. s. vert. VI. P. 1. p. 78. N. 35. C. Pfeiff. Nat. I. p. 119. N. 6. t. 5. f. 14. — *Unio dilatatus*, Stud. Kurz. Verz. 1820. p. 93. — *Mya pictorum*, var. γ. Müller Verm. hist. II. p. 212. Gmel. Syst. nat. p. 3218. — *Mya pictorum*, Mont. Test. Br. p. 36. — *Unio pictorum*, var. *b.* Drap. Tabl. Moll. p. 106. var. β. Drap. hist. Moll. p. 131. t. 11. f. 3. — *Unio crassus*, var. β. *batavus*, Westerl. Sveriges Moll. p. 131. — *Unio crassus*, var. 1.. Mörch Syn. Daniæ p. 82. Malm Svenska Moll. p. 116. — *Unio carinthiacus*, Ziegl. Rossm. Icon. III. p. 30. f. 209. — *Unio piscinalis*, Ziegler Rossm. Icon. III. p. 30. f. 210. Schmidt Krain p. 27. Hauff. Krain p. 37. Schröckinger Oesterr. p. 20. — *Unio tabacensis*, Zieg. Rossm. Ic. II. p. 21. Schmidt Krain p. 26. Hauffen Krain p. 37. — *Unio pruinosus*, Schmidt Krain p. 26. Hauffen p. 37. — *Unio gangraenosus*, Ziegler. Schmidt Krain p. 26. Hauffen Krain p. 37.

Var. β. riparius. *Unio riparia*, C. Pfeiff. Nat. I. p. 118. N. 5. t. 5. f. 13. Blainv. Dict. scien. nat. 56. p. 268. — *Unio riparius*, Scholtz Schlesien p. 129. — *Unio fusculus*, Ziegl. Rossm. Icon. III. p. 30. f. 211. Schmidt Krain p. 26. Hauff. Krain p. 37. Zelebor Verz. Oesterr. p. 23. Schröckinger Oesterr. p. 20. — *Unio batavus*, var. 4. *minor*; Drouët Etude Nayad. II. p. 81.

Var. γ. rivularis. Rossm. Icon. V. VI. p. 56. f. 414.

Var. δ. reniformis. *Unio reniformis*, Schmidt Krain p. 27. Hauffen Krain p. 37. Rossm. Icon. III. p. 31. f. 213. Scholtz Schlesien p. 132.

Var. ε. pusillus. *Unio nana*, Lam. anim. s. vert. VI. P. 1. p. 76. N. 27. Blainv. Dict. scien. nat. 56. p. 266. — *Unio amnicus*, Ziegler Rossm. Icon. III. p. 31. f. 212. Schmidt Krain p. 26. Hauff. Krain p. 37. — *Unio batavus*, var. 2. Drouët Etude sur les Nayades II. p. 80.

Fossilis. *Unio batavus*, A. Braun Amtl. Ber. 1842. p. 144. N. 63.

In kleineren Flüssen und Bächen mit sandigem oder kiesigem Grunde, wird aber auch in grösseren Flüssen, in Seen und Teichen gefunden; sehr veränderlich und desshalb mit den verschiedensten Namen, wovon ich nur einige jetzt hin und wieder noch gebräuchliche angeführt habe, benannt.

Vorkommen in Deutschland. In Krain: im Gruberschen Kanale, im Gurkflusse in Unterkrain, besonders häufig beim Schlosse Wördl, nächst Neustadtl, im Abzugsgraben des Laibachflusses beim Codellischen Schlosse, in den Abzugsgräben und Ausflüssen der Teiche bei Sonnegg; im Ausflusse des Veldeser Sees. Var. *riparius* in der Gradaschza, in dem Kleingraben und den meisten Bächen in Krain; so bei Laibach und Billichgrätz. Var. *reniformis* im Ausflusse der Fischteiche bei Sonnegg. Var. *pusillus* in den Bächen bei Rosenbach, unweit Laibach; in Kärnten im Wörthsee in schwerer, starker Form, weniger ausgezeichnet im Bache bei Moosburg; in seichten Stellen des Glanfurtflusses und in den Kanälen des Stadtgrabens von Klagenfurt; im Lendkanale von Klagenfurt und in einem kleinen Teiche in der Ebenthaler Allee bei Klagenfurt, etwas von der Strasse entfernt. Var. *riparius* in der Glanfurt und ihren Seitenbächen, wo der Boden von dieser Form ganz dicht besäet ist. Var. *reniformis* im Ausflussbache eines Teiches bei Moosburg; in Steiermark bei Marburg; im Erzherzogthum Oesterreich: in der Donau bei Wien

und im Neustädter Kanale sehr häufig. Var. *riparius* in den Mühlbächen von Hadersdorf und Rodaun, im kalten Gange und in der Thaya bei Weilen. (Sein Vorkommen in Tirol ist nach Gredler nur als fraglich anzunehmen.) In Oberbayern in der Würm bei München und in den Umgebungen von Schwabhausen; in einem laufenden Graben bei Lauterbach, bei Sulzenmoos, bei Niederroth, in der Roth häufig, in einem fliessenden, reichlich mit Quarzsand versehenen Graben bei Arnbach, am Fusse des sogenannten Himmelreichs. Var. *riparius* im Mühlbache, einem Arme des Amperflusses bei Dachau nicht selten. Var. *reniformis* in der Maisach. Var. *pusillus* in der Roth. — In Würtemberg allgemein verbreitet, so im Neckar bei Canstatt und Berg, in der Bottwar bei Grossbottwar, in der Enz bei Unterriexingen in sehr kleiner Form, in der Donau bei Ehingen, in der Schusser bei Ravensburg, in der Eyach bei Balingen und in den Zuflüssen des Neckars bei Tübingen. In Baden: in den Umgebungen von Carlsruhe in der Alb, dem Landgraben, dem Altrhein bei Knielingen und Daxlanden, im Neckar bei Heidelberg und Eberbach, sehr kleine Exemplare im sogenannten Beiertheimer Landgraben, unweit Carlsruhe. Var. *riparius* bei Carlsruhe und dem nahen Scheibenhard. Im Main bei Frankfurt, Hanau, Würzburg und Schweinfurt; in der Krebsbach bei Rüdigheim und in der Kinzig in der Provinz Hanau; in Nassau: in der Lahn, eine kleinere Form in dem Mühlbache bei Michlen, Marienfels und Scheuern; ferner in der Bleidenbach und Weil bei Weilmünster, in der Aar bei Michelbach und in der Dill; in der Tauber bei Rothenburg, beim Kloster Ebrach im Steigerwald (Kress), im Rhein bei Biebrich und Bonn; in der Rheinprovinz und Westphalen sehr verbreitet; in der Fulda bei Kassel. In Schlesien: in der Oder bei Breslau und Ratibor, in der Lohe, in der Weisstritz, im Dorfe Arnoldsmühle zwei Meilen von Breslau entfernt. Var. *riparius:* nach Neumann in der schnellen Teichse bei Hainau; nach Scholtz in der Lohe bei Neukirch, Pilsnitz, Masselwitz und in der Oder oberhalb Breslau. Var. *rivularis* in der Neisse bei Ober-Langnau. Var. *reniformis* in der Lohe bei Grögersdorf. In Sachsen: in der Elbe bei Dresden, im Katzenbache bei Meissen, bei Chemnitz, in einem Bache zwischen Trebsee und Mutschen (Kreisdirektion Leipzig), in der Neisse, in der Oberlausitz; im Harz: in der Holtemme bei Derenburg, Halberstadt, Selke. Var. *riparius* in der Eine bei Aschersleben, zuweilen in Formen, welche in var. *reniformis* übergehen; im Mühlhäuser Kreise Thüringen; in Mecklenburg im Ludwigsluster Kanal nach der Loascher Brücke zu, bei Grabow in der Elbe, in Hamburg in der Alster, bei Stettin in einem Bache; in der Provinz Preussen: in der Nogat, und hin und wieder in den Bächen der Provinz in Gesellschaft mit *Unio pictorum* und *tumidus,* nur in einem Bache beim Gute Kirschnehmen wird er ausschliesslich gefunden; sein Vorkommen in der Mark ist zweifelhaft.

Verbreitungsbezirk. In Algier im Oued-Bau-Nameussa, einem Zuflusse des Seybouse bei Bona, bei Philippeville, im Sefsaf und im Oubeira bei Calle.

In Portugal in der Guadiana und deren Zuflüssen, im Tajo und in mehreren Bächen von Estremadura. In Oberitalien in der Lombardei, Verona; in Böhmen in der Eger, unweit Franzensbad; in Siebenbürgen; in einem See bei Varna, in den stillen Buchten des Dniepers bei Kiew in der Ukraine; in dem Uralsee und in der Krimm. In der Schweiz im Vierwaldstätter See und im Gebiete des Genfer Sees; im mittleren und nördlichen Frankreich; in Belgien in der Maas, Sambre, Schelde und Demer; in Holland im Rhein bei Leyden im Leck; fehlt nach Jeffreys in England; in Dänemark in den Fischteichen von Brenkilde auf Fühnen; in Schweden im Höjeafluss bei Lund; im südlichen Finland, Esthland und Livland, und in Sibirien in der Lena bei Kirensk.

Fossil. Im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden.

4. Unio decurvatus. *Rossmässler.*

Unio decurvatus, Rossm. Icon. 1835. II. p. 22. f. 131. u. V. VI. p. 21. f. 339. Bourg. Amén. malac. I. p. 160. Schröckinger Oesterr. p. 20. — *Unio batavus*, var. *decurvatus*, Gallenstein Kärnten p. 21.

Var. β. atrovirens. *Unio atrovirens*, Schmidt Rossm. Icon. III. p. 28. f. 206. 207. — *Unio batavus*, var. *atrovirens*, v. Gallenst. Kärnten p. 21. — *Unio badius*, Kokeil in Sched. — *Unio batavus*, var. *badius*, v. Gallenstein Kärnten p. 21.

Vorkommen in Deutschland. Nur in Kärnten und zwar im Wörthsee und seinem Ausflusse.

Var. *atrovirens* im Wörthsee, am Ausflusse desselben in den Lendkanal, wo er jedoch eine etwas kleinere Form und lichtere Färbung zeigt; an seichten Stellen des Glanfurtflusses und in den Kanälen des Stadtgrabens von Klagenfurt eine etwas abweichende Form, welche Kokeil *Unio badius* nannte.

Verbreitungsbezirk. Soll in Montenegro gefunden werden.

5. Unio elongatulus. *v. Mühlfeld.*

Unio elongatula, v. Mühlfeld. C. Pfeiffer Natur. 1825. II. p. 35. t. 8. f. 5. 6. — *Unio elongatulus*, Rossm. Icon. II. p. 23. f. 132. XII. p. 27. f. 751. Schmidt Krain p. 26. Hauffen Krain p. 37. Gredler Tirol p. 271. Porro Malac. Comasco p. 114. N. 100. Drouët Etude sur les Nayades II. p. 91. t. 6. f. 2. — *Unio Bandinii*, Brusina Contr. Dalmat. non Küster p. 131. — *Unio pictorum*, var. Bourg. Amén. malac. I. p. 160.

Vorkommen in Deutschland. In Krain im Gruberschen Kanale, doch nur einzeln. Die C. Pfeiffer'sche Angabe „Main und Rhein" beruht auf einer Verwechselung.

Verbreitungsbezirk. In Oberitalien im See von Pusiano, dem Gardasee und dem See von Terlago; in Dalmatien in der Zermagna. In der Türkei bei Adrianopel in der Maritza, sowie in Rumelien in der Baba-Kissi; in Frankreich in der Laignes, einem Nebenflüsschen der Seine; nahe verwandte, vielleicht hierher gehörige Formen in der Bornelle, einem kleinen Flüsschen bei Langres, Depart. Haute Marne und in der Mosel bei Metz.

6. Unio pictorum. *Linné sp.*

Mya pictorum, Linné Syst. nat. X. 1758. I. p. 671. Müller Verm. hist. II. p. 211. N. 397. ex part. Gmel Syst. nat. p. 3218. M. 3. — *Unio pictorum*, Philippss. Nov. test. gen. p. 17. C. Pfeiffer Nat. I. p. 115. N. 2. t. 5. f 9. 10. Rossm. Icon. I. p. 118. f. 71. III. p. 23. f. 196. 197. 199. V. VI. p. 55. f. 409. IX. X. p. 10. f. 587—590. XI. p. 14. f. 741. XII. p. 30. f. 762—765. p. 31. f. 767. 768. 779. 780a. Drouët Etudes sur les Nayades II. p. 103. t. 8. Terver Cat. Nord. de l'Afrique p. 39. Rossm. in Wagner Reis. Reg. Alg. III. p. 251. Bourg. Malac. de l'Algérie II. p. 292. t. 22. f. 6—11. u. p. 360. (Espagne) Morel. Cat. Alg. in Journ. Conch. IV. p. 298. Aucapit. Moll. de la haut. Kabylie p. 16. Morel. Portugal p. 108. Graells España p. 22. Scacchi Cat. regno Neap. p. 4. E. v. Martens Reise. Mal. Bl. IV. 1857. p. 155. Issel Moll. Pisa p. 35. Porro Malac. Comasco p. 117. Brusina Contr. Dalmat. p. 131. Lehmann Franzensb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 98. Bielz Siebenbürg. ed. II. p. 203. Bourg. Amén. mal. p. 160. (Krimm) Jelski Note Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 135. Schmidt Krain p. 27. Hauff. Krain p. 37. v. Gallenstein Kärnten p. 19. Schleicher Oetscherg. p. 85. Zelebor Verz. Oesterr. p. 23. Gredler Vorarlb. p. 300. Walser Schwabh. p. 30. Schenk Diagn. Monach. p. 25. v. Seckendorf Würtemb. N. 107. Kregl. Verz. Baden p. 43. Speyer Hanau p. 71. Thomæ Nassau p. 224. Sandberger u. Koch Weilburg Dillenb. p. 282. Küst. Bamberg N. 96. Schneider Schweinfurt p. 47. Sandberger Würzburg p. 45. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 85. A. Schmidt Beitr. p. 50. Harz —. Scholtz Schlesien p. 127. Reibisch Sachsen 430. Bornem. Mühlh. Kreis Thüring. p. 107. Boll Mecklenburg p. 78. Stein Berlin p. 102. Hensche Preussen p. 88. Drap. Tabl. Moll. p. 106. N. 1. ex parte. Drap. hist. Moll. p. 131. N. 1. var. γ. t. 11. f. 4. 5. Blain. Faun. fr. Moll. lamell. p. 7. t. 7. f. 1. Diction. scienc. nat. 56. p. 267. Dupuy hist. Moll. p. 647. t. 26. f. 20. Moq.-Tan. hist. II. p. 576. t. 50. f. 8—10. t. 51. f. 1—10. Waard. Moll. Belg. p. 36. Kickx Moll. Brab. p. 84. Colbeau Mat. Belg. p. 12. Malzine Essai Belg. p. 31. Herklots Weekd. Nederl. p. 153. t. 11. f. 4. t. 15. f. 7. Gray Man. Turt. ed. II. p. 295. t. 2. f. 11. Jeffreys Brit. Conch. I. p. 34. Forbes and Hanl. Moll. anim. II. p. 142. t. 39. f. 1. Mörch Syn. Daniæ p. 78. Nilsson Moll. Suec. p. 111. Malm Svenska Moll. p. 119. Westerl. Sveriges Moll. p. 132. Nordensk. och Nyland. Finlands Moll. p. 82. t. 5. f. 71. von Wahl Livlands Bivalv. p. 31. Gerstfeldt Amurg. p. 530. u. 545. Schrenck Reisen u. Forsch. Amurl. p. 696. — *Unio rostrata*, Lam. anim. s. vert. VI. P. 1. p. 77. N. 31. C. Pfeiffer Naturg. I. p. 114. N. 1. t. 5. f. 8. Blain. Dict. scienc. nat. 56. p. 266. Desh. Encycl. II. p. 586. 1830. Mich. Comp. p. 108. N. 4. t. 16. f. 25. Kickx Moll. Brab. p. 83. f. 17. 18.

Var. β. limosus. *Unio limosus*, Nilsson hist. Moll. Suec. p. 110. Rossm. Icon. III. p. 23. f. 199. XII. p. 30. f. 762—765. Schröckinger Oesterr. p. 20. Küster Bamberg N. 95. Mörch Syn. Daniæ p. 79. Blainv. Dict. Scienc. nat. 56. p. 266. — *Unio Deshayesii*, Mich. Compl. p. 107. N. 2. t. 16. f. 30. Rossm. Icon. III. p. 23. f. 197. Mand. Moll. Vienne p. 8. N. 10. — *Unio pictorum*, var. β. *lacustris*, Rossm. Icon. XII. N. 16. — *Unio granuger*, Ziegler Schmidt Krain p. 26. Hauffen Krain p. 37. Schröckinger Oesterr. p. 20. Rossm. Icon. XII. p. 31. f. 768.

Var. γ. ponderosus. *Unio ponderosus*, Spitzi. In Rossmässler Icon. XII. p. 31. f. 767.

Var. δ. longirostris. *Unio longirostris*, Ziegler Rossm. Icon. III. p. 26. f. 200. XI. p. 13. f. 738. Schröckinger Oesterr. p. 20. Brusina Contr. Dalm. p. 131.

In Flüssen, Bächen, grösseren Wassergräben, Tümpeln, Teichen und Seen mit schlammigem Grunde.

Vorkommen in Deutschland. In einem Teiche beim Codellischen Schlosse in Gesellschaft mit *Unio batavus*, doch nur in einzelnen Exemplaren, die var. β. *limosus* in der Laschza bei Sonnegg. In Kärnten im Lendkanale bei Klagenfurt, besonders gross und stark in einem Waldteiche bei Viklenig; var. *longirostris* im Wörthsee und nächst seinem Ausflusse in die Glanfurt. Var. *ponderosa* in einem Mühlteiche bei St. Leonhard, unweit Marburg; in Steiermark. Im Erzherzogthum Oesterreich in einem kleinen Teiche bei Gresten, im Thale der kleinen Erlauf, in der Donau, der Thaya, der March, im Neustädter Kanale, in der Grünau, einer Bucht der Donau, eine Form, welche Zelebor var. *flavus* nennt; die grössten österreichischen Exemplare bei Thebensee an der March; var. *limosus* bei Hainburg in der Donau, Thebensee in der March, Laa in der Thaya, doch selten; var. *longirostris* bei Laa in der Thaya. In Bayern in der Würm bei München, in der Amper, der Maisach, dem Glon und der Roth in verschiedenen Abweichungen, je nach dem Wohnplatze, jedoch nie so rein und schön, wie die Exemplare aus der Donau; die Schalen haben meist eine rauhe, unreine Oberfläche. In Würtemberg in der Donau bei Ehingen, im Gögglinger See bei Ulm, im Kocher, in der Jagst bei Crailsheim und Erlenbach, im Neckar bei Laufen; in Baden in der Rheinebene, den Altwassern des Rheins, in der Federbach bei Daxlanden, bei Leopoldshafen, Mannheim, im Garten von Schwetzingen im Neckar; der Teich des Entenfanges bei Rintheim, unweit Carlsruhe, welcher jetzt zugeworfen, zu Wiesen umgewandelt ist, wurde von einer Form unserer Muschel bewohnt, welche Rossmässler in seiner Iconographie, Heft XI. S. 14. f. 741 beschrieb, abbildete und var. *grandis* nannte, später aber wieder zur Normalform stellte, denn es sind dieses nur alte Thiere, welche ein ruhiges, reichlich mit Nahrungsmitteln versehenes Leben führten; ganz ähnliche Formen erhielt ich aus der Donau; ferner häufig im Main bei Frankfurt und Hanau, in der Kinzig und im Ausflusse des Krebsbaches bei Braubach; in der Umgegend von Schwarzenfels; in der Lahn in Nassau im Winterhafen des Mains bei Schweinfurt, bei Würzburg sehr häufig; im Rhein bei Mainz, Bonn, in der Mosel bei Neumagen, in der Werra und Eltze bei Herford, Weser bei Minden; in Schlesien in der Oder, der alten Oder, Ohlau, Lohe, im Stadtgraben von Breslau, in der Neisse bei Görlitz und in der schnellen Teichse bei Hainau, um Ratibor; var. *limosus* im sogenannten Waschteiche, am Ende des Lehmdammes in der Ohlau bei Klein-Tschansch, im Schwarzwasser zwischen Schottwitz und Gross-Bischwitz und im Juliusberger Wasser zwischen Glockschütz und Sockerau. In Sachsen in der Elbe bei Dresden und Meissen, in der Elster bei Leipzig, der Pleisse, bei Lobau und Wasser-Weissenberg Kreisdirektion Bautzen; im Harz weit verbreitet, in der Holtemme, am langen Kirchhofe bei Halberstadt eine sehr interessante Form, welche beinahe mit *Unio Requini*, Mich. identisch ist; im Mühlhäuser Kreise in Thüringen; in Mecklenburg sehr häufig und

weit verbreitet; in den Umgebungen von Berlin in der Panke, Spree, Havel, im Tegler-See, in den Havelseen bald mehr, bald weniger häufig; in der Provinz Preussen gemein in beinahe allen fliessenden Wassern.

Verbreitungsbezirk. In Algier fehlt zwar die typische Art, es kommen aber verschiedene Abänderungen von *Unio pictorum* in Nord-Afrika vor, wie bei Bona im Oued-Bon-Namoussa, dem Zufluss des obern Seybouse, in den kleinen Wassern des Edough, im See von Oubeira bei Calle; in der Kabylie sehr selten. Die Einwohner durchlöchern die Schale an dem einen Ende und hängen sie ihren Kindern als Amulette um den Hals.

In Europa: in Portugal sehr zahlreich und in vielen Abänderungen im Tajo und Montejo; in Spanien weit verbreitet und beinahe in allen Flüssen: in Mittel und Oberitalien, im Arno, im Graben della Madonna dell' Aqua bei Pisa, in der Fine, der Cecina und andern toskanischen Gewässern; in der Lombardei, in den Umgebungen von Padua, in den Gewässern von Friaul, in Dalmatien in der Narenta; in Böhmen in der Eger und der Moldau; in Siebenbürgen im Reussbach, im Marosch bei Dimrich und bei Löschkirch; in der Türkei im See von Varna, bei Serai-Karakeni, zwischen Eidos und Adrianopel und bei Tschourlou; in der Ukraine bei Kiew im Dnieper und den nahe gelegenen Seen; im Kaukasus und im mittleren Russland.

In der Schweiz (nach Charpentier var. *limosus*), in Frankreich, sowohl die typische Form, wie verschiedene Abänderungen in beinahe allen Gewässern der nördlichen Provinzen, var *longirostris* bei Montpellier, eine nach *Unio tumidus* hinneigende Form bei Pau (Depart. Nieder-Pyrenäen), in den belgischen und niederländischen Flüssen, Kanälen und Seen; in England weit verbreitet, scheint er nördlich von Yorkshire nicht mehr vorzukommen; in Dänemark, dem mittleren und südlichen Schweden, dem südlichen Finland und Livland, im Töggisee, See bei Korast, See bei Euseküll, Heiligensee, Wirzjerw-See, in der Embach unweit Haselau; im nordwestlichen Theil von Sibirien scheint er zu fehlen, findet sich aber in Transbaikalien, dem Flussgebiet der Lena und häufig im Onon und einigen seiner Nebenbäche, besonders im Ili. Im Amurlande beinahe im ganzen Gebiete des Amurs, von seinen Quellflüssen, dem Onon und der Mertscha und seinen Zuflüssen, wie dem Usuri, dem Amur selbsten bis zu seiner Mündung, ja noch im Amur-Liman bei der Insel Uïsut, sowohl die Stammform, wie die var. *limosus*, vorherrschend aber var. *longirostris*.

7. Unio platyrhynchus. *Rossmässler.*

Unio platyrhynchus, Rossm. Icon. II. 1835. p. 22. f. 130. V. VI. p. 20. f. 338. Zeitschr. f. Malac. X. 1853. p. 92. E. v. Martens Ueber die Verbreit. der europ. Land- u. Süsswassergasteropoden im Würt. nat. Jahreshefte XI. H. 2. 1855. p. 205. A. Schmidt Beitr. p. 50. — *Unio pictorum*, var. *platyrhynchus*, v. Gallenst. Kärnten p. 21.

In Kärnten an seichten Stellen des Wörthsees, wo er sich in den Glanfurt einmündet, meist in Gesellschaft mit *Unio pictorum*, var. *longirostris*. In Oberbayern gesellig mit *Paludina vivipara* und *Limnea stagnalis*, var. *roscolabiata*, Wolf im Chiemsee bei der Herreninsel; und in Holstein mit *Unio Mülleri*. Rossm., im Schulensee bei Kiel.

8. Unio Mülleri. *Rossmässler.*

Unio Mülleri, Rossm. Icon. VII. VIII. p. 11. f. 541. XI. p. 13. f. 739. A. Schmidt Beitr. p. 50. Boll Mecklenburg p. 79. — *Unio conus*, var. α. *compressa*, Mörch Syn. Daniæ p. 77. N. 122.*

Vorkommen in Deutschland. Im Schulensee bei Kiel gesellig mit *Unio platyrhynchus*; eine kleinere Form im Schalsee im Mecklenburgischen.

Verbreitungsbezirk. Im Bavelsesee und im Tjnstrupsee auf der Insel Seeland in Dänemark.

9. Unio tumidus. *Philippsson.*

Unio tumidus, Philipps. Nov. test. gen. 1788. p. 17. Rossm. Icon. I. p. 117. f. 70. III. p. 27. f. 202—204. VII. VIII. p. 41. f. 542. XII. p. 32. f. 772-778. Drouët Etudes s. les Nayades II. p. 110. t. 9. f. 2. A. e G. B. Villa Cat. Moll. Lombardia p. 10. u. Dispos. p. 41. Lehmann Franzensbad Mal. Bl. XII. 1865. p. 99. Jelski Note Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 135. Zelebor Verzeich. Oesterr. p. 23. von Seckendorf Würtemberg N. 106. Kregl. Verz. Baden p. 43. Speyer Hanau p. 71. Thomæ Nassau p. 224. Küster Bamb. N. 94. Schneider Schweinf. p. 47. Sandb. Würzburg p. 45. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 85. A. Schmidt Beitr. p. 50. Harz —. Scholtz Schlesien p. 125. Reibisch Sachsen 430. Bornemann Mühlh. Kreis Thüringen p. 107. Boll Mecklenb. p. 78. Stein Berlin p. 103. Hensche Preussen p. 88. Friedel Holst. Mal. Bl. XVI. 1869. p. 25. 31. Blainv. Dict. scienc. nat. 56. p. 266. Dupuy hist. Moll. p. 655. t. 28. f. 20. Moq.-Tan. hist. II. p. 577. t. 51. f. 11—14. Kickx Moll. Brabant p. 83. Colbeau Mat. Belg. p. 12. Malzine Essai Belg. p. 30. Herklots Weekd. Nederl. p. 153. t. 11. f. 3. Gray Man. Turt. ed. II. p. 297. t. 2. f. 13. Forbes and Hanley Moll. anim. II. p. 140. t. 11. f. 1. Jeffreys Brit. Conch. I. p. 32. Mörch Syn. Daniæ p. 76. Malm Svenska Moll. p. 118. Westerlund Sveriges Moll. p. 132. Nordensk. och Nyland. Finl. Moll. p. 85. t. 6. f. 73. v. Wahl Livl. Süssw. Bivalv. p. 40. Nilsson hist. Moll. Suec. p. 109. N. 5. — *Mysca solida*, Turt. Conch. Brit. 246. t. 16. f. 2. — *Unio tumida*, C. Pfeiff. Nat. II. p. 34. t. 7. f. 2—3. t. 8. f. 1—2. — *Unio rostrata*, Waard. Moll. Belg. p. 36. — *Mya ovata*, Donov. Brit. Shells. IV. p. 122. — *Unio rostratus*, Stud. Kurz. Verz. p. 93. — *Unio Zelebori*, Parr. Zelebor Verz. Oesterr. p. 23.

Var. β. major. Rossm. Icon. XII. f. 772. 773. — *Unio Michaudiana*, Des Moul. in Act. Soc. Linn. Bord. 1833. VI. p. 20. t. 1. — *Unio Michaudii*, Zeleb. Verz. Oesterr. p. 22.

Var. γ. minor. Rossm. Icon. XII. f. 774.

Var. δ. elongata. Rossm. Icon. VII. VIII. f. 542. XII. f. 775.

Fossilis. *Unio tumidus*. A. Braun Amtl. Ber. 1842. p. 144. N. 62.

Lebt sowohl in fliessenden wie in stagnirenden Gewässern.

Vorkommen in Deutschland. Im Erzherzogthum Oesterreich: bei Aspern in der Donau, Hainburg, Laa, Dürnkruth in der March, Thebensee, Neudorf, Theben. Var. *major* sehr selten in der Donau bei Hainburg. In Würtemberg ist er auf das Neckargebiet beschränkt: bei Heilbronn, Canstatt und bei Crailsheim in der Jagst. In Baden sowohl im Rheinthale in den Altwaswassern bei Maxau, Daxlanden, Leopoldshafen, als wie im Neckarthale bei Rappenau, Eberbach und Mannheim. Im Main bei Frankfurt, Hanau, Aschaffenburg, Würzburg, Schweinfurt; bei Bamberg nicht selten unterhalb der Elmerspitze. Im Rhein bei Biebrich und Bonn; in der Mosel bei Neumagen; in der Werra und Eltze bei Herford; in der Weser bei Minden. In Schlesien: bei Breslau, in der Oder, alten Oder, in der Weisstritz bei Arnoldsmühle und Rathen, in der Ohlau, in Lachen hinter Pöppelwitz, bei Ratibor, im Bober und in der Neisse. Var. *elongatus* bei Breslau, im Waschteiche am Ende des Lehmdammes, in der Ohlau bei der Margarethenmühle und bei Klein-Tschansch. Var. *minor* in der Lohe bei Neukirch und Pilsnitz, und im Schwarzwasser zwischen Schottwitz und Gross-Bischwitz. In Sachsen in der Elbe bei Dresden und der Elster bei Leipzig. Im Harz in einem stagnirenden Nebenarme der Holtemme, am langen Kirchhofe bei Halberstadt eine Form, deren Habitus mit *Unio batavus* die grösste Aehnlichkeit hat. Im Mühlhäuser Kreise in Thüringen. In Mecklenburg und Hannover in beinahe allen Seen und Flüssen. In der Umgegend von Berlin in der Panke, Havel, dem Tegler See, den Havelseen überall häufig; in dem See bei Dammsmühle, zwei Meilen von Berlin an der Prenzlauer Chaussee, und im Gotthardsteiche bei Merseburg die var. *major*. — In der Provinz Preussen in den Haffen und allen andern Gewässern sehr gemein. In Holstein in der Elbe bei Blankenese und im Dieksee nahe bei Gremsmühlen; in Schleswig bei Flensburg.

Verbreitungsbezirk. In der Lombardei, in der Moldau in Böhmen, in Ungarn, in der Schwarza in Mähren; im Dnieper bei Kiew und den nahe gelegenen Seen in Gesellschaft mit *Unio pictorum*. — In der Schweiz; in Frankreich in der Rhone, Oise, Maas, Mosel und Schelde; in Belgien in der Sambre, in der Senne bei Brüssel, im Kanal von Willebroeck, in der Gente bei Neerlinden; in England von Süd-Wales bis zum Weat in Yorkshire; in Dänemark bei Kopenhagen; im südlichen und mittleren Schweden: in Finland: Wichtis, Somero, Mänlsäta, Sääk'smäki; in Livland: im Korostsee, Jöggsi, Heiligensee, im Bach und See von Euseküll. Rappin, Fellin.

Fossil. Im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden.

FAMILIE II.

SPAERINEA. SPHAERIEN.

I. GENUS SPHAERIUM. Scopoli.

Sphaerium, Scop. Introd. hist. nat. 1777. p. 397.

1. Sphaerium rivicola. *Leach. sp.*

Cyclas rivicola, Leach in Lam. An. s. vert. V. 1818. p. 558. C. Pfeiffer Nat. I. p. 121. t. 5. f. 3—5. Schmidt Krain p. 26. Hauffen Krain p. 36. Zelebor Verz. Oesterr. p. 21. Kregl. Verz. Baden p. 43. Heynem. Faun. Frankf. p. 5. Speyer Hanau p. 72. Thomæ Nassau p. 225. Sandb. u. Koch Weilb. Dillenb. p. 282. Schneider Schweinf. p. 47. Sandb. Würzburg p. 46. A. Schmidt Beitr. p. 49. Harz —. Goldf. Rheinpr. Westph. p. 83. Scholtz Schlesien p. 137. Reibisch Sachsen 429. Bornemann Mühlh. Kr. Thür. p. 107. Stein Berlin p. 108. Hensche Preussen p. 88. Jelski Note Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 135. Dupuy hist. p. 29. f. 3. Moq.-Tan. hist. II. p. 590. t. 52. f. 47—50. t. 53. f. 1—16. Colbeau Mat. Belg. p. 12. Malzine Essai Belg. p. 26. Herklots Weekd. Nederl. p. 143. v. Wahl Süsswass. Bivalv. Livland p. 67. Gerstf. Amurg. p. 544. — *Cyclas cornea* α., Drap. Tabl. Moll. 1801. p. 105. Drap. hist. Moll. p. 128. t. 10. f. 1—3 non Lam. Brard Coq. Paris p. 219. t. 8. f. 2. 3. — *Cardium corneum* var., Mont. Test. Brit. p. 86. — *Tellina cornea*, var. β., Mat. u. Rack. Cat. Brit. Test. in Linn. Trans. 1807. VIII. p. 59. — *Spaerium rivicolum*, Leach in Mörch Cat. conch. II. p. 30. — *Sphaerium rivicola*, Bourg. Amén. mal. I. p. 6. u. 66. Monogr. Sphaerid. p. 12. Jeffr. Brit. Conch. I. p. 7. Mörch Syn. Daniæ p. 71.

Fossilis. *Cyclas rivalis*, A. Braun Amtl. Bericht 1842. p. 144. N. 60. u. p. 145. N. 64.

Sowohl an den Ufern der Flüsse wie in Teichen und Lachen.

Vorkommen in Deutschland. In Krain: in den stehenden Gewässern auf dem Laibacher Moraste, in den sogenannten Seefenstern; in der Preposchza, der Loschza, und auch im Kaisergraben; in der March bei Marchegg im Erzherzogthum Oesterreich; im Neckar bei Heidelberg; im Main bei Frankfurt, beim Philippsruher Schlosse, beim Wilhelmsbad, unweit Hanau; in der Kinzig; in der Lahn; ferner im Main bei Würzburg oft in Exemplaren von beträchtlicher Grösse, im Winterhafen bei Schweinfurt. Im Rhein, der Mosel, der Weser, im Laacher See bei Andernach und in den Teichen in den Anlagen um Düsseldorf. In Schlesien gemein: in der Oder, in der alten Oder, in der Ohlau, in dem Waschteiche und Mäuseteiche hinter dem Lehmdamm bei Breslau, am sandigen Ufer des Görisseifener Baches bei Löwenberg und

in der Weinlache bei Görlitz. In der Elbe bei Dresden, den Elblachen des grossen Geheges; bei Leipzig, Halberstadt, in der Werra in Thüringen; in der Oder bei Stettin, in den Festungsgräben von Königsberg, in den Havelseen und in Holstein bei Blankenese.

Verbreitungsbezirk. In den Umgebungen von Kiew am Ufer des Dniepers und dessen Seen. Selten im südlichen Frankreich, häufiger in den centralen und nördlichen Provinzen: in Belgien in der Schelde, der Maas, der Sambre, der Senne; in Grossbritannien hin und wieder bis in die Nähe von Dublin; in Dänemark; in Livland bei Segewold und in den Tümpeln der Aa. In Sibirien wurde diese Muschel bis jetzt nur in der Nasenhöhle eines fossilen sibirischen Nashornschädels gefunden.

Fossil. Im Diluvialsand von Mosbach unweit Wiesbaden, und dem Diluvialtuff von Canstatt bei Stuttgart.

2. Sphaerium corneum. *Linné. sp.*

Tellina cornea, Linné Syst. nat. ed. X. 1758. I. p. 678. Chemn. Conch. Cab. VI. p. 156. t. 13. f. 133. a. b. Gmel. Syst. Nat. I. p. 3241. N. 76. v. Alten Abhandl. Augsburg p. 3. — *Tellina rivalis*, Müll. Verm. hist. II. p. 202. N. 387. — *Sphaerium corneum*, Scop. Intr. ad hist. nat. 1777. p. 398. Bourg. Monogr. Sphaer. p. 21. Amén. malac. I. p. 67. Malac. de l'Algérie II. p. 350 (Sicil). 360 (Espagne). Mal. Lac quatre Cantons p. 53. Issel Moll. Pisa p. 36. Jeffr. Brit. Conch. I. p. 5. Mörch Syn. Daniæ p. 70. Westerl. Sveriges Moll. p. 122. — *Nux nigella*, Humph. Mus. Col. p. 59. — *Cardium cinereum*, Mont. Test. Brit. p. 86. — *Cyclas cornea*, Lam. Anim. s. vert. V. p. 558. non Drap. C. Pfeiffer Nat. I. p. 120. t. 5. f. 1. 2. Graells España p. 22. E. v. Martens Reise. Malac. Bl. IV. 1857. p. 155. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 101. N. 176. A. e G. B. Villa Cat. Lombard. p. 10. Brumati Cat. Monfal. p. 55. Brusina Contr. Dalmat. p. 130. Lehmann Franzensbad Malac. Bl. XII. 1865. p. 98. Mousson Coq. Schlæfli Malac. Bl. VIII. 1861. p. 120. (Inn. Epirus.) Bielz Siebenb. ed. II. p. 197. Jelski Note Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 135. Schmidt Krain p. 26. Hauffen Krain p. 36. v. Gallenst. Kärnten p. 19. Schleicher Oetschergeb. p. 86. Zelebor Verz. Oesterr. p. 21. Gredler Tirol p. 275. Vorarlb. p. 300. Schenk Diagn. Monach. p. 26. Walser Schwabh. p. 34. v. Seckend. Würtemb. N. 112. Leydig Tübing. p. 29. Kregl. Verz. Baden p. 43. Heynem. Faun. Frankf. p. 5. Speyer Hanau p. 72. Thomæ Nassau p. 225. Sandb. Nachtr. p. 166. Sandb. u. Koch. Weilb. Dillenb. p. 282. Pürkhauer Rothenburg Taub. p. 72. Küster Bamb. N. 99. Schneider Schweinf. p. 47. Sandb. Würzb. p. 46. A. Schmidt Beitr. p. 49. Harz —. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 83. Scholtz Schlesien p. 138. Reibisch Sachsen 429. Bornemann Mühlh. Kreis Thüringen p. 107. Boll Mecklenburg p. 82. Stein Berlin p. 108. (excl. var.) Hensche Preussen p. 88. Fried Holst. Mal. Bl. XVI. 1869. p. 24. 25. 28. 31. Dup. Hist. p. 29. f. 4. Moq.-Tan. hist. II. p. 591. t. 53. f. 17—30. Kickx Moll. Brab. p. 87. Colbeau Mat. Belg. p. 12. Malzine Essai Belg. p. 27. Herklots Weekd. Nederl. p. 143. E. v. Martens Norwegen Malac. Bl. III. 1856. p. 104. Nilsson hist. Moll. Suec. p. 96. Malm Svenska Moll. p. 77. Lindström Gotl. nutida Moll. p. 31. Hartmann Stockholm p. 389. Nordensk. och Nyland. Finlands Moll. p. 78. v. Wallenb. Lulea Lappl. Malac. Bl. V. 1858. p. 115. Wahl Süssw. Bivalv. Livl. p. 66. Gerstfeldt Amurgeb. p. 529. 544.

Var. β. Scaldiana. *Cyclas Scaldiana*, Norm. Not. nouv. Cycl. p. 5. f. 1. 2. Dupuy hist. p. 29. f. 5. bis. — *Sphærium Scaldianum*, Norm. Coup. d'oeil Cycl. p. 1.

Var. γ. rivalis. *Cyclas rivalis*, Drap. Hist. Moll. p. 129. (partim.) Dupuy hist. p. 29. f. 5. Studer Verzeich. p. 29. Morel. Portugal p. 99. Scacchi Cat. regn. Neap. p. 5. Brumati Cat. Mont. p. 55. Pirona Prosp. Friuli p. 33. N. 133. Brard Coq. Paris p. 222. t. 8. f. 4. 5.

Var. δ. nucleus. *Cyclas nucleus*, Stud. Kurz. Verz. p. 93. Dupuy hist. p. 29. Zelebor Verz. Oesterr. p. 21. — *Cyclas cornea*, var. b. *intumescens*, Menk. Syn. ed. II. p. 111. — *Cyclas flavescens*, Macg. hist. Moll. Scot. p. 246. — *Cyclas isocardioïdes*, Norm. in litt.

Fossilis. *Cyclas cornea*, A. Braun Amtl. Bericht 1842. p. 144. N. 59.

In fliessenden und stagnirenden Wassern, Bächen, Gräben, Quellen, Teichen und Sümpfen.

Vorkommen in Deutschland. In Krain in den stehenden Gewässern bei St. Rochus und in der Tirnau; in Kärnten in den Abzugskanälen bei Klagenfurt und im Stadtkanale unter den Basteien; in den Abzugsgräben am Wörthsee und in den Bewässerungsgräben gegen St. Ruprecht bei Klagenfurt eine Form, welche Kokeil *inflata* nennt und auch in den stehenden Gewässern der Umgegend von Schwabhausen gefunden wird; eine weitere Form, *uliginosa*, Kokeil, am häufigsten in einem moosreichen Tümpel an der Strasse nach Ebenthal und in der Roth bei Schwabhausen. Im Erzherzogthum Oesterreich am Sonntagsberg im Oetschergebiet, bei Laa in der Thaya, bei Bruck, Moosbrunn und häufig im Prater und der Brigittenau bei Wien, im Wiener Neustädter Kanale häufig die var. *nucleus*. In Tirol in sehr grossen Exemplaren im Gerberbach bei Innsbruck; in den Umgebungen von München, Schwabhausen und Augsburg häufig. Im ganzen Bezirk des Bodensees; in Würtemberg weit verbreitet in der Donau bei Ulm und Ludwigsthal, bei der Solitude, im Neckar und der Ammer bei Tübingen, bei Böblingen, in der Tauber bei Mergentheim und Rothenburg in Mittelfranken; in Baden bei Altbreisach, bei Daxlanden und Mühlburg in den Wiesengräben, im Landgraben in der Nähe von Carlsruhe, im Neckar bei Heidelberg, Handschuchsheim und Eberbach; in den Umgebungen von Frankfurt nicht selten im Metzgerbruch und hinter den Kettenhöfen; bei Hanau hinter der Lamboibrücke und den Rückinger Schlägen, bei Hochstadt und Bischoffsheim; in Nassau im Rhein, Main und der Lahn, im Weiher bei Limburg; in den kleinen Teichen hinter dem Bahnhofe bei Bamberg, in dem Hochberger Weiher bei Würzburg, und gemein in den Teichen und Buchten des Mains bei Schweinfurt. In der Rheinprovinz und Westphalen häufig in Sümpfen und Lachen, bei Roisdorf, Dottendorf, Friesdorf, Siegburg, im Laacher-See bei Andernach, in der Mosel; in Schlesien häufig in der Oder, der alten Oder, in den Lachen bei Marienau und Zedlitz; in den Boberlachen, dem Görisseifener Bache bei Löwenberg und in der Weinlache an der Neisse bei Görlitz; in Sachsen in den Umgebungen von Dresden und Leipzig, Milkel bei Bautzen, Königswartha, bei Halberstadt, Aschersleben, Osterode, im Mühlhäuser Kreise in Thüringen; in Mecklenburg, Hannover und in der ganzen Provinz Preussen verbreitet und

gemein; in der Umgebung von Berlin und in den Havelseen häufig; in Holstein bei Blankenese, in einem sehr morastigen Weiher um Wilhelminenhöhe und im Dieksee nahe bei Gremsmühlen.

Verbreitungsbezirk. In einem grossen Theil von Portugal und den nördlichen Provinzen von Spanien; Sicilien, Mittel- und Oberitalien, Illyrien, Dalmatien, Böhmen, Ungarn, Siebenbürgen, in den Sümpfen am Golfe von Eleusis in Griechenland; im Teiche von Sowki und einigen Seen der Umgebung von Kiew; in der Schweiz, ganz Frankreich, in der Maas, Schelde und mehreren kleinen Flüsschen und Bächen von Belgien und der Niederlande; in Grossbritannien bis in die Gegend von Aberdeen; in ganz Dänemark; in Norwegen nicht selten bei Christiania; in Schweden weit verbreitet in Lappland bis Säfast und Quickjock unter dem 67° nördl. Breite; Finland bei Kasamo, Esthland, Livland und Russland bis St. Petersburg und Archangel; sowie am Wilui und an der Luncha in Nord-Ost-Sibirien.

Fossil. Im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden.

3. Sphærium solidum. *Normand sp.*

Cyclas solida, Norm. Notice sur plusieurs espèces de Cyclades, découvertes dans les environs de Valenciennes 1844. p. 6. f. 3. 4. A. Schmidt Zeitschrift für Malac. X. 1853. p. 50. Beiträge p. 50. Heynemann die Mollusken-Fauna Frankfurts p. 5. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 83. Hensche Preussens Moll. Fauna 2. Nachtrag p. 201. Friedel zur Kunde der Weichth. Schlesw. Holst. Mal. Bl. XVI. 1869. p. 25. Jelski Note des Moll. terr. et fluv. des environs de Kieff. Journ. d. Conch. XI. 1863. p. 136. Moq.-Tan. hist. Moll. II. p. 593. t. 53. f. 31. 33. Malzine Essai sur la Faune Malac. d. Belgique p. 28. — *Sphærium solidum*, Bourguignat Monogr. du genre Sphærium p. 11. Amén. malac. I. p. 6.

In pflanzenreichen Gräben und Teichen. Im Sande der Flüsse an der Grenze des tiefsten Wasserstandes.

Vorkommen in Deutschland. Sehr selten im Main bei Frankfurt am Main; im Sande des Rheins bei Bonn; in der Provinz Preussen bei Tolkemit, in der Umgebung des Forsthauses Wiek, im Pregel bei Königsberg, im Memelstrome bei Ragnit; bei Hamburg und bei Blankenese häufig.

Verbreitungsbezirk. In der Ukraine in den kleinen, ruhigen Buchten des Dnieper in den Umgebungen von Kiew; in Frankreich bei Valenciennes und in den nördlichen Provinzen; in der Schelde bei Tournay in Belgien.

4. Sphaerium lacustre. *Müller. sp.*

Tellina lacustris, Müll. Verm. hist. II. 1774. p. 204. — *Cardium lacustre*, Mont. Test. Br. p. 89. — *Tellina tuberculata*, v. Alten, Abh. Augsb. p. 4. t. 1. f. 1. — *Cyclas caliculata*, Drap. Hist. Moll. p. 130. t. 10. f. 14. 15. Jenyns Monogr. t. 19. f. 1. Morel. Portugal p. 99. Graells Españ. p. 22. Calcara Espos. Palermo p. 39. Mandral Madonie p. 37. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 101. N. 175. A. e G. B. Villa Cat. Lombard. p. 10. Brumati Cat. Monfal. p. 56. Pirona Prosp. Friuli p. 32. N. 132. Brusina Contr. Dalmat. p. 130. Bielz Siebenb. ed. II. p. 198. Jelski Note Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 135. Hauffen Krain p. 36. v. Gallenst. Kärnten p. 19. Zelebor Verz. Oesterr. p. 21. Gredler Tirol p. 276. Schenk Diagn. Monach

p. 26. Walser Schwabh. p. 34. v. Seckend. Würtemberg N. 113. Leydig Tübingen p. 29. Kregl. Verz. Baden p. 43. Heynem. Faun. Frankf. p. 5. Speyer Hanau p. 73. Thomæ Verz. Nassau p. 225. Sandb. Nachtr. p. 166. Sandb. u. Koch Weilb. Dillenb. p. 282. Küster Bamberg N. 101. Schneider Schweinfurt p. 47. A. Schmidt Beitr. p. 49. Harz —. Goldfuss Reinpr. Westph. p. 84. Scholtz Schlesien p. 139. Reibisch Sachs. 429. Bornem. Mühlh. Kr. Thüring. p. 107. Boll Mecklenb. p. 82. Stein Berlin p. 109. Hensche Preussen p. 89. Friedel Holstein Malac. Bl. XVI. 1869. p. 25. Colbeau Mat. Belg. p. 12. Malzine Essai Belge p. 27. Mörch Syn. Daniæ p. 71. E. v. Martens Norwegen Malac. Bl. III. 1856. p. 105. Nilsson hist. Moll. Suec. p. 99. Malm Svenska Moll. p. 81. Nordensk. och Nyland Finl. Moll. p. 79. v. Wahl Livlands Süssw. Bivalven p. 68. Gerstfeldt Amurgeb. p. 530. 544. Schrenck Reisen u. Forsch. Amurl. p. 724. — *Cyclas lacustris*, Moq.-Tan. hist. II. p. 593. t. 53. f. 34—39. (?) E. v. Martens Uebersicht d. Land- u. Süssw. Moll. d. Nilgeb. in Malac Bl. XIII. 1866. p. 15. Lehm. Franzensb. in Mal. Bl. XII. 1865. p. 99. N. 92. Schmidt Krain p. 26. Walser Schwabh. p. 34. Herklots Weekd. Nederl. p. 144. Lindström Gotl. nutida Moll. p. 31. Hartm. Moll Stockholm p. 389. — *Sphaerium lacustre*, Bourg. Monogr. Sphærid. p. 36. Amén. malac. I. p. 6. u. p. 67. Malac. de l'Algérie II. p. 360 (Espagne). Malac. Lac quatre Cant. p. 53. Issel Moll. Pisa p. 36. Stabile Prospetto Lugano p. 50. Westerl. Sveriges Moll. p. 123. — *Cyclas Dingoli*, Bivona f. nuovi Moll. ter. e fluv. p. 3. f. 1. a. b.

Var. β. Ovale. *Cyclas lacustris*, Drap. Hist. Moll. p. 130. t. 10. f. 6. 7. (non Turton.) Morel. Portug. p. 22. — Graells España p. 22. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 101. N. 177. A. e G. B. Villa Cat. Moll. Lombardia p. 10. Brumat. Cat. Monfalcone p. 55. Pirona Prosp. Friuli p. 33. N. 134. Hauffen Krain p. 36. Zeleb. Verz. Oesterr. p. 21. Schenk Diagn. Monach p. 26. Kregl. Verz. Baden p. 43. Sandb. Anh. zu Thomæ Nassau p. 285. Küster Bamberg p. 49. Schneider Schweinf. p. 47. Scholtz Schlesien p. 138. Bornem. Mühlh. Kr. Thür. p. 107. Boll Mecklenb. p. 82. Colbeau Mat. Belg. p. 12. Malzine Essai Belg. p. 28. Nilsson hist. M. Suec. p. 98. — *Cyclas ovalis*, Fér. in Ess. méth. p. 128. 136. — *Cyclas consobrina*, Fér. père in Blainv. Dict. sciences nat. XII. 1818. p. 279. — *Sphærium Deshayesianum*, Bourg. Amén. malac. I. p. 6. — *Sphaerium ovale*, Bourg. Monogr. Sphaer. p. 31. t. 4. f. 6—10. Amén. malac. I. p. 67. Malac. de l'Algérie II. p. 276. — p. 360 (Espagne). Jeffr. Brit. Conch. I. p. 8. — *Cyclas Steinii*, A. Schmidt Beitr. Zeitschr. f. Malac. VII. 1850. p. 118. Beitr. p. 49. Goldfuss Rheinpr. Westphal. p. 84. Friedel Holstein Mal. Bl. XVI. 1869. p. 28.

In Sümpfen, Teichen, schlammigen Gräben und Lachen.

Vorkommen in Deutschland. In Krain: auf dem Laibacher Moraste, in Kaltenbrunn, in einem kleinen Teiche in Schischka nicht häufig; in Kärnten sehr selten, besonders grosse Exemplare im Abzugskanal des südlichen Stadtgrabens von Klagenfurt; im Erzherzogthum Oesterreich: Prater und Brigittenau bei Wien, Eggenburg, Klosterneuburg, Moosbrunn und Laxenburg; in Tirol: bei Botzen, Liefers, Salurn, Meran, Längenfeld im Oetzthale und in der Umgebung von Innsbruck; in Oberbayern: bei Gauting und Leutstetten, unweit München, in der Nähe von Schwabhausen, in einem Seitenarme der Roth; in Würtemberg: auf der Solitude bei Stuttgart, im Bleichgraben bei Ulm, in der Umgegend von Tübingen, besonders zahlreich in den Tümpeln bei Jesingen; im Bodensee; in den Gräben der Umgebung von Carlsruhe, in Mannheim, Handschuchsheim, bei Frankfurt, in den schlammigen Gräben bei

Hausen, im Ausflusse der Fischteiche bei Hanau, bei der Lamboibrücke, der Ehrensäule, Puppenwald, Hochstadt, im Abflusse des oberen Teiches im Schlossgarten zu Biebrich, in einer Rheinlache bei Biebrich, in einem Weiher bei Limburg und in der Lahn bei Weilburg; in der Umgebung von Bamberg, dem Sennfeldersee bei Schweinfurt und den Altwassern des Mooswiesengrundes daselbst; in der Rheinprovinz und Westphalen nicht selten, von ausgezeichneter Grösse in den Nebenarmen der Sieg bei Bonn, in einem Basin des botanischen Gartens in Bonn, im Poppelsdorfer Schlossteiche, den Fischteichen bei Oberbehme, bei Herford, Trier, Detmold. In Schlesien: bei Breslau, in Lachen am Ende des Lehmdammes, in einem kleinen Teiche zwischen Hermsdorf und Giersdorf, bei Löwenberg und Görlitz; in Sachsen: bei Dresden im Grossen Garten im Otterteiche, im Park von Canitz, im Kreise Bautzen bei Königswartha, bei Wehrstadt, bei Halberstadt, im Mühlhäuser Kreise in Thüringen; in Mecklenburg: bei Neubrandenburg im Bache bei der hintern Mühle, in einem Teiche bei Klein-Bukow, unweit Teterow, bei Schwerin; in der Umgegend von Berlin zuweilen sehr häufig, wie bei Brieselang, einzeln am Ufer der Havelseen bei Pichelsberg; bei Königsberg; in Holstein bei Blankenese.

Var. *β. ovale.* Hin und wieder mit der Stammform. Die Form *Steinii:* In Wiesengräben und einem kleinen Sumpfe am Fusse des Venusberges bei Bonn; in einem Sumpfe bei Endenich in der Nähe der Bonn-Cölner Eisenbahn, in den Sümpfen um Dottendorf, Trier; bei Pensch in Mecklenburg, dem Weissensee bei Berlin und in einem Sumpfe nahe bei Wilhelmshöhe.

Verbreitungsbezirk. In Algier wurde bis jetzt nur var. *ovale* gefunden, die Stammform nach E. v. Martens vielleicht auch in Aegypten.

In Europa: in Portugal im Rio da Gaivota, eine halbe Stunde von Agas in Algarbien; im mittleren und nördlichen Spanien, in Sicilien, Italien, Dalmatien, Böhmen, Siebenbürgen, Bulgarien, in der Krimm, im Dnieper bei Kiew, auf Corsika, in den südlichen Provinzen von Frankreich seltener, häufiger in den nördlichen; durch ganz Belgien, in den Niederlanden, in England, Wales, Irland, scheint in Schottland zu fehlen; in Dänemark, auf der Insel Seeland; in Norwegen um Christiania; in Schweden: bei Stockholm in den Brunnenstuben des Thiergartens und überhaupt in den südlichen und auch in den mittleren Landschaften; in Finland im Ulea-Elf, in Esthland bei Raiküll, in Livland bei Marienhof, bei Dorpat, Heimthal, Kokenhausen und im brakischen Wasser bei Orreenhof; in Russland bei Petersburg und Wytegra (61° n. Br.), durch ganz Sibirien bis Kamtschatka, im Amurstrome bei Nikolajevsk.

5. Sphaerium Ryckholtii. *Normand. sp.*

Cyclas Ryckholtii, Normand. Not. nouv. Cycl. 1844. p. 7. f. 5. 6. Moq.-Tan. hist. II. p. 595. t. 53. f. 40—42. Malzine Essai Belge p. 28. — *Sphaerium Ryckholtii,* Bourg. Monogr. Sphaer. p. 18. Aménites malac. I. p. 6. 67. Mörch Syn. Daniæ p. 71. — *Cyclas Creplini,* Dunker Zeitschr. f. Malac. II. 1845. p. 20. A. Schmidt Beitr. p. 49. — *Sphaerium lacustre,* var. 3. Jeffreys Br. Conch. I. p. 11.

In ruhigen Gewässern.

Vorkommen in Deutschland. Nur aus den kleinen Lehmgruben bei Hohenkirchen, unweit Cassel bekannt.

Verbreitungsbezirk. In Frankreich bei Auch, Nimes, Valence und Valenciennes; in England in einem Sumpfe zwischen Exmouth und Budleigh Salterton (Devon.); in Dänemark: Bröndsholmsdal, Boserup Skov.

II. GENUS PISIDIUM. C. Pfeiffer.

Pisidium, C. Pfeiff. Natur. 1821. I. p. 123. 1825. II. p. 33. 1828. III. p. 68.

1. Pisidium Henslowanum. *Sheppart. sp.*

Tellina Henslowana, Shepp. Descrip. Br. Shells in Linn. Trans. 1823. XIV. p. 149. 150. — *Cyclas appendiculata*, Leach in Turt. Shells Br. p. 15. f. 6. Hanley Spec. of Shells I. p. 91. Supp. t. 14. f. 42. — *Pisidium acutum*, L. Pfeiff. Wiegm. Arch. 1831. I. p. 230. Speyer Hanau p. 73. — *Pisidium Henslowanum*, Jenyns Monogr. Cycl. in Trans. Cambridge 1833. IV. p. 308. t. 21. f. 6. 7. Gredler Tirol p. 277. Gysser Moll. Fauna Baden p. 30. Küster Bamberg 2r. Nachtr. N. 101. b. A. Schmidt Beitr. p. 48. Harz —. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 83. Scholtz Schles. Supp. p. 17. Dupuy hist. p. 687. N. 8. t. 31. f. 2. Moq.-Tan. Hist. II. p. 581. t. 52. f. 1—10. Baudon Essai Monogr. Pisid. N. 7. pl. IV. f. F. Bourg. Amén. mal. I. p. 50. N. 7. Colb. Mat. Belge p. 12. Malzine Essai Belg. p. 29. Brown Illust. Conch. gr. Br. p. 95. t. 39. f. 25. Forbes and Hanley Hist. of Br. Moll. II. p. 131. t. 37. f. 11. Thompson Cat. Ireland in Ann. a. Mag. nat. hist. VI. p. 196. Malm Svenska Moll. p. 94. Westerl. Sveriges Moll. 126. Lindstr. Götl. nut. Moll. p. 31. Mörch Syn. Daniæ p. 72. N. 113. — *Pisidium fontinale*, var. 1. Jeffr. Brit. Conch. I. p. 21.

Var. β. supinum. *Pisidium supinum*, A. Schmidt Zeitschr. f. Malac. VII. 1850. p. 119. Beitr. p. 48. Harz —. — *Pisidium fontinale*, Stein Berlin p. 111. N. 2. — *Pisidium conicum*, Baudon Essai monogr. Pisid. N. 8. pl. V. f. B. — *Pisidium Henslowanum*, var. Malm Svenska Moll. p. 95. Mörch Syn. Daniæ p. 72.

Hält sich gerne inmitten der Wurzeln von Wasserpflanzen, in sumpfigen Gräben, Teichen und in Bächen auf.

Vorkommen in Deutschland. In den Umgebungen von Botzen; bei Carlsruhe; im Stadtgraben von Hanau, bei Wächtersbach, im Sediment der Regnitz bei Bamberg, im Godesberger Bache und in der Sieg bei Bonn, im Sande der Weser bei Minden, bei Cassel, im Ohlauflusse bei der Margarethenmühle bei Breslau, bei Halberstadt, in der Panke, in Gräben zwischen Charlottenburg und der Jungfernhaide, am Ufer des grossen Wannsees hinter dem Grünwald.

Die var. *supinum*. In der Saale bei Naumburg, Halle und Halberstadt, und in der Panke bei Berlin.

Verbreitungsbezirk. In Frankreich im Gebiet der Garonne, in der Aube, Yonne; in Belgien in den Wiesengräben von Forest, in der Umgebung von Brüssel bei Ixelles in einem Graben unweit der Eisenbahnbrücke; in der

Grafschaft Cork in Irland und durch ganz England; in Dänemark bei Nyborg auf Fünen; im mittleren und südlichen Schweden.

2. Pisidium amnicum. *Müller. sp.*

Tellina amnica, Müll. Verm. Hist. 1774. II. p. 205. N. 389. Chemn. Conch. Cab. VI. p. 138. t. 13. f. 134. Gmel. Syst. nat. p. 3242. p. 78. Dillw. descr. Cat. rec. Shells I. p. 105. N. 75. — *Tellina striata*, Schröter Gesch. Flussconch. p. 194. N. 17. — *Tellina rivalis*, Mat. and Rack. spec. Tell. in Linn. Trans. 1797. III. p. 44. t. 13. f. 37. 38. non Müll. — *Cyclas palustris*, Drap. Tab. Moll. p. 106. Hist. p. 131. t. 10. f. 17. 18. Mich. Comp. p. 116. N. 6. Brumati Catal. Monfalcone p. 56. N. 6. — *Cardium amnicum*, Mont. test. Brit. p. 86. — *Cyclas amnica*, Flem. Edinb. Encycl. 1814. VII. 1. p. 92. Reibisch Sachs. 429. — *Pisidium amnicum*, Jenyns Monogr. Cycl. Trans. Cambridge 1833. IV. p. 309. t. 19. f. 2. N. 135. Bourg. Mal. de l'Algérie II. p. 278. t. 17. f. 14—22. Morel. Cat. Algér. in Journ. Conch. IV. 1853. p. 298. Bourg. Mal. de l'Algérie II. p. 360 (Espagne). Issel Moll. Pisa p. 36. Stabile Prosp. Lugano p. 49. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 201. N. 178. Pirona Prosp. Friuli p. 33. N. 135. Jelski Note Kieff. Journ. Conch. 1863. XI. p. 135. Gredler Tirol p. 278. Kregl. p. 43. Heynemann Moll. Faun. Frankf. p. 5. Goldfuss Reinpr. Westph. p. 33. A. Schmidt Beitr. p. 49. Hensche Preussen p. 89. Stein Berlin p. 110. Friedel Holstein Mal. Bl. XVI. 1869. p. 25. 31. Bourg. Mal. Lac quatre Cantons p. 53. Amén. Malac. I. p. 33. Dupuy Cat. extram. Gall. test. p. 2. hist. p. 679. N. 1. t. 30. f. 1. Moq.-Tan. hist. II. p. 583. t. 52. f. 11—15. Baudon Essai Monogr. Pisid. N. 6. pl. III. f. G. Colb. Mat. Belg. p. 12. Malz. Ess. Belg. p. 29. Herklots Weekd. Nederl. p. 144. Gray Man. p. 285. t. 1. f. 5. Forbes and Hanley Brit. Moll. XVI. p. 133. t. 37. f. 8—9. Maegill. hist. moll. anim. Scotl. Supp. p. 338. Jeffreys Br. Conch. I. p. 20. Mörch Syn. Daniæ p. 72. Malm Svenska Moll. p. 86. Westerl. Sveriges Moll. p. 124. — *Cyclas obliqua*, Lam. anim. s. vert. V. p. 559. ed. II. VI. p. 269. N. 4. Nilsson hist. Moll. Suec. p. 99. N. 4. Alder Cat. Newcastl. Trans. nat. hist. soc. 1830. I. P. 1. p. 41. f. 71. — *Pisidium obliquum*, C. Pfeiff. Nat. I. p. 124. t. 5. f. 19. 20. Menke Syn. ed. II. p. 110. Graells España p. 23. Phil. Enum. moll. Sicil. II. p. 31. N. 1. A. e G. B. Villa Cat. Moll. Lombard. p. 10. Brusina Contr. Dalmat. p. 131. Anton Verzeich. p. 14. N. 517. Schmidt Krain p. 26. Hauffen Krain p. 36. v. Gallenst. Kärnten p. 19. Schleicher Oetschergeb. p. 86. Zelebor Verz. Oesterr. p. 22. Walser Schwabh. p. 34. Schenk Diagn. Monach p. 27. v. Seckend. Würtemberg N. 110. Leydig Tübingen p. 29. Speyer Hanau p. 72. Thomæ Nassau p. 224. Pürkhauer Rothenb. Taub. p. 72. Küster Bamberg N. 102. Schneider Schweinfurt p. 47. Scholtz Schlesien p. 141. A. Schmidt Harz —. Bornem. Mühlh. Kr. Thür. p. 107. Boll Mecklenburg p. 83. Nordensk. och Nyland. Finlands Moll. p. 81. v. Wahl Süssw. Bivalv. Livl. p. 69. Gerst. Amurgeb. p. 544. — *Cyclas obliquus*, Kickx Syn. Moll. Brab. p. 89. — *Pisidium palustre*, Porro Malac. Comasco p. 122. Villa Disp. syst. p. 44. — *Pisidium amnica*, Verany Cat. del golfo di Genova e Nizza p. 13. — *Cordula amnica*, Leach. Moll. Br. p. 293. N. 1.

Var. β. inflatum. *Pisidium inflatum*, Mühlfeld in Porr. Malac. Comasco p. 121. t. 2. f. 13. Villa Disp. syst. p. 44. Spinelli Cat. dei Moll. Brescian. p. 20. N. 136. A. e G. B. Villa Cat. Lombard. p. 10. — *Pisidium Pfeifferi*, Ziegler in Porro Malac. Comasco p. 121 (non Koch et Dunker). A. e G. B. Villa Cat. Lomb. p. 10.

Fossilis. *Pisidium obliquum*, A. Braun Amtl. Bericht 1842. p. 144. N. 61.

In seichten Bächen, Wassergräben, Teichen und Sümpfen.

Vorkommen in Deutschland. In Krain: auf dem Laibacher Moraste, in der Ringelsza, an Stellen, wo das Wasser sehr langsam fliesst und in manchen andern stehenden Wässern nicht selten; in Kärnten: in einigen Teichen und Flüssen, im Wörthsee, besonders häufig im Abflussbache eines Waldteiches bei Viktring; im Erzherzogthum Oesterreich: in den stehenden Wässern des Thales der kleinen Erlauf im Oetschergebiet und in beinahe allen Flüssen, Teichen und Sümpfen des Gebietes; in Tirol: in der Umgebung von Meran, bei Zenoburg, Tirol, Haffing und Burgstall, bei Botzen. In Oberbayern: bei Biederstein und im Zötzelhofer Weiher bei Einsbach; in Würtemberg: bei Tübingen, in der Umgebung von Friedrichshafen am Bodensee und bei Weingarten; in Baden: im Bodenseeauswurf bei Constanz, bei Altbreisach, in den Altwassern des Rheins, in den Umgebungen von Carlsruhe, Mannheim und Heidelberg; in der Umgebung von Frankfurt und Hanau in Tümpeln; im Bulauwalde, Lamboiwalde, Ehrensäule, im Wilhelmsbader Walde; in Nassau: im Sonnenberger Bache bei Wiesbaden und in den Wiesengräben bei Idstein; in Franken in einem Weiher bei Rothenburg an der Tauber, in den kleinen Teichen hinter dem Bahnhof von Bamberg, im Marienbache bei Zell, unweit Schweinfurt; in der Fulda bei Cassel, in der Lahn bei Marburg. In den Bächen der Rheinprovinz und Westphalen nicht selten, so im Godesberger und Dransdorfer Bache bei Bonn, und in der Mosel. In Schlesien: in der Oder, der alten Oder und Ohlau bei Breslau, im Görisseifener Bache und dem daraus abgeleiteten Mühlgraben, ausserhalb Löwenberg; in Sachsen: in der Elbe bei Dresden, in einem Graben vor dem Dohnaischen Schlage bei Dresden, in der Umgebung von Bautzen schöne grosse Exemplare; im Harz: bei Aschersleben, Derenburg, Halberstadt; im Mühlhäuser Kreise in Thüringen; in Mecklenburg und Hannover gemein; in den Umgebungen von Berlin, am Ufer der Havelseen bei Pichelsberg und in der Panke nicht selten, in der Spree eine Form mit breiten und tiefen Furchen; in der Provinz Preussen: im Pregel, im Haff, im alten Festungsgraben bei Königsberg und Danzig; in Holstein: in der Elbe bei Blankenese und im Dieksee nahe Gremsmühlen.

Verbreitungsbezirk. Nach Morelet in den Gewässern der Umgegend von Calle in Algier; in den nördlichen Provinzen von Spanien; bei Neapel. In Oberitalien: im Toskanischen, in den Umgebungen von Pisa, Lucca und im Val di Nievole; in der Tresa nicht weit von ihrem Einflusse in den Lago maggiore; in Friaul: bei Udine, Monfalcone, Gonars; in Dalmatien, Ungarn, in den Seen der Umgegend von Kiew in der Ukraine. In der Schweiz: im Vierwaldstädter See bei Fluelen und St. Antoni unweit Buochs; var. *inflatum* im Auswurf des Sees zwischen Küssnacht und der Ruine Habsburg. In Corsika bei Bastia und Ajaccio, in beinahe ganz Frankreich; in Belgien: bei Laeken, Jette, Evere, in der Maas bei Namour, bei Gœgnies-Chaussée; durch beinahe ganz Grossbritanien, Dänemark, in Schweden von Schonen bis Dalekarlien, Finland. In Livland: Camby im Bache unterhalb und oberhalb der Stauung, Waidau- und Petribach, Heimthal, Euseküll, in Russland bei Peters-

burg, in Sibirien im Süden bei Tomsk und Barnaul, im Norden an der oberen Tunguska.

Fossil. Im Diluvialsand von Mosbach bei Wiesbaden.

3. Pisidium Casertanum. *Poli sp.*

Cardium Casertanum, Poli Test. utrique Siciliæ I. p. 65. t. 16. f. 1—1791. — *Pisidium Casertanum*, Bourg. Amén. malac. I. p. 38. N. 2. Cat. Moll. rapp. par. Saulcy voyage en Orient p. 80. Malac. de l'Algérie II. p. 279. t. 17. f. 23—36. p. 351. (Sicil.) p. 360. (Espagne) Stabile Prospetto Lugano p. 49. A. e G. B. Villa Cat. Lombard. p. 10. E. v. Martens Moll. Fauna Würtemb. p. 192. Gysser Moll. Fauna Baden p. 29. Heynem. Moll. Frankf. p. 5. Bourg. Malac. Lac quatre cant. p. 54. Colb. Mat. Belg. p. 12. Malz. Essai Belg. p. 29. Baud. Essai Monogr. Pisid. N. 5. pl. II. fig. C. — *Pisidium Cazertanum*, Moq.-Tan. hist. II. p. 584. t. 52. f. 16—28 u. 32. Issel Moll. Pisa p. 36. Gredler Tirol p. 278. — *Pisidium cinereum*, Ald. Cat. Northumberl. supp. p. 4. Gray Man. p. 286. N. 121. t. 16. f. 152. Forbes and Hanl. Hist. of Br. Moll. II. p. 125. t. 36. f. 2. Thompson Cat. Ireland in Ann. and Mag. of nat. hist. 1840. VI. p. 196. N. 7. Mörch Syn. Daniæ p. 73. — *Cyclas fontinalis*, (partim.) Nilsson hist. Moll. Suec. p. 101. N. 6. Terver Cat. Moll. Nord. de l'Afrique p. 39. N. 2. — *Pisidium fontinale*, var. b. A. Schmidt Beitr. p. 67. — Var. 2. 4. Jeffreys Brit. Conch. I. p. 20. — *Cyclas vitrea*, Risso hist. nat. IV. p. 338. N. 914. — *Pisidium vitreum*, L. Pfeiffer in Verany Cat. del Golfo di Geneva e Nizza p. 13. — *Pisidium iratianum*, Dupuy Cat. extram. Galliæ test. N. 234. — *Pisidium sinuatum*, Bourg. in Journ. Conch. 1851. p. 421. N. 4. — *Cyclas palustris*, Scacchi Cat. Regno Neapol. p. 5. — *Pisidium obtusale*, Villa Disp. syst. Conch. p. 44. (non C. Pfeiffer) Walser Schwabhausen p. 34.

Var. β. australe. *Pisidium australe*, Phil. Enum. Moll. Sicil. I. p. 39. II. p. 31. t. 14. f. 2. Ray et Drouët Cat. Moll. Champ. mérid. p. 32. N. 163. E. v. Martens Reise. Mal. Bl. XII. 1865. p. 155. Zelebor Verz. Oesterr. p. 22. — *Cyclas lenticularis*, Norm. Notice sur quel. nouv. esp. de Cyclad. de Valenciennes p. 8. N. 4. f. 7. 8. — *Pisidium lenticulare*, Dupuy hist. Moll. VI. p. 681. t. 30. f. 2. — *Pisidium limosum*, Gassies Moll. de l'Angenais p. 206. N. 3. t. 2. f. 10. 11. — *Pisidium thermale*, Dup. Cat. extram. test. N. 238. hist. Moll. p. 682. t. 30. f. 6. — *Pisidium rotundatum*, de Cessac Descr. de deux nouv. Pisid. du Dep. de la Creuse in Bull Soc. scienc. nat. de la Creuse II. 1855. — *Pisidium cinereum*, var. *thermale*, Saulcy Liste des Moll. trouv. dans la Vallée de Barèges (Haute Pyren.) Journ. d. Conch. IV. 1853. p. 272. — *Cyclas obtusalis*, Calcara Espos. Palermo p. 38. Mandral. Cat. Madonie p. 37.

Var. γ. pulchellum. *Pisidium pulchellum*, Jenyns Monogr. Cycl. Trans. Cambridge 1832. IV. p. 306. t. 21. f. 1—5. Forbes Malacol. Monensis p. 50. N. 1. Gassies Moll. de l'Angenais p. 205. Ray et Drouët Cat. Moll. Champ. mérid. p. 32. N. 169. Dup. hist. Moll. p. 688. t. 30. f. 5. Gray Man. p. 284. N. 118. t. 12. f. 151. Forbes and Hanley hist. Br. Moll. II. p. 128. t. 37. f. 12. 13. Thompson Catal. Ireland in Ann. and Mag. of nat. hist. 1840. VI. p. 195. N. 4. Macgill. hist. Moll. Scotl. p. 202. N. 3. u. p. 252. N. 3. Mörch Syn. Daniæ p. 73. Malm Svenska Moll. p. 89. Westerl. Sveriges Moll. p. 125. Hartmann Moll. Stockh. p. 389. — *Pera pulchella*, Leach in Br. Mus. (test. Alder). — *Pisidium Jenynsii*, Macgill. hist. Moll. Scotl. p. 249. Zelebor Verz. Oesterr. p. 22.

In kalkhaltigen Quellen, Bächen, Gräben und Teichen, ist sehr veränderlich

und wird noch vielfach mit *Pisidium pusillum*, Gmel. = *fontinale*, C. Pfeiffer verwechselt.

Vorkommen in Deutschland. Im Erzherzogthum Oesterreich in den Quellen des Thales der kleinen Erlauf im Oetschergebiete nicht häufig, sehr selten bei St. Veith und bei Vöslau bei Baden, unweit Wien; in Tirol auf dem Saltern und in Gräben um den Kalterersee, sodann bei Innsbruck und in einem Bache bei Laus. Die Abänderung *australe* bei Lengberg im Drauthale und hin und wieder in den Umgebungen von Botzen. In Oberbayern in der Leimering bei Schwabhausen etwas selten; in Würtemberg bei Stuttgart und Winnenden im Neckarkreise; in Baden in den Umgebungen von Carlsruhe und Mannheim und im Neckarthale. In den Umgebungen von Frankfurt, bei Cronberg im Taunus; bei Cassel, Detmold und Bonn.

Verbreitungsbezirk. In Algier: Tlemçen, Djelfa, im Smeudon, in der Quelle von Meridj bei Constantine und in den verschiedenen Lachen der Waldungen von Edough; in Spanien Cordova, Sevilla, in Sicilien Brancaccio bei Palermo; Caserta und Neapel, See von Nemi im Albaner-Gebirge, bei Irno, unweit Salerno, in den Umgebungen von Pisa, in Oberitalien bei Lugano, Friaul, Dalmatien, Insel Creta, Adrianopel, Belgrad. In der Schweiz im Vierwaldstädter-See zwischen dem Kanal der Reuss und Fluelen; in Frankreich sehr gemein, in einer kalten Quelle auf einem Plateau über Baréges (Hautes Pyrénées) in einer Höhe von 1350 Met. var. *australe*. Die var. *thermale*, Dup. im Teich de la piquette d'Ereslitz im Thale von Baréges auf 1800 Meter Höhe, ferner in den Thermen zu Bagnères de Bigorre und bei Cautevets in den Quellen der Raillère und der Mahourat. Var. *pulchellum* in den Vogesen, in der Aube, Lot, Garonne, Dordogne, den Pyrenäen. Die Stammform in Corsika und dem grössern Theil von Frankreich; in Belgien in der Umgebung von Brüssel, bei Gœgnies-Chaussée und Quévy le Grand; in England, Irland und Schottland bis Bauffshire und Aberdeenshire; in Dänemark bei Bröndsholmsdal und andern Orten, var. *pulchellum* bei Præstö, Nörreaa; auf Island; in Norwegen; im mittlern und südlichen Schweden; in Finland, in Esthland und Livland.

4. Pisidium nitidum. *Jenyns.*

Pisidium nitidum, Jen. Monogr. on the Brit. spec. of Cyclad. and Pisid. in Trans. of the Cambridge phil. soc. 1832. IV. P. 2. p. 304. N. 3. t. 20. f. 7. 8. Bourg. Amén. malac. I. p. 44. N. 4. Malac. de l'Algérie II. p. 282. t. 17. f. 42—46. Malac. Lac quatre cantons p. 54. Gredler Tirol p. 279. A. Schmidt Beitr. p. 48. Moq.-Tan. hist. II. p. 586. t. 52. f. 33—37. Baudon Essai monogr. Pisid. N. 3. Dupuy hist. p. 692. t. 31. f. 5. Colbeau Mat. Belg. p. 12. Malzine Essai Belg. p. 29. Gray Man. p. 282. N. 2. t. 12. f. 150. Forb. and Hanl. Moll. anim. II. p. 126. t. 37. f. 14. Jeffreys Br. Conch. I. p. 25. Thompson Cat. Ireland Ann. and Mag. nat. Hist. VI. p. 195. N. 3. Macgill. hist. Moll. Scotl. p. 253. Mörch Syn. Daniæ p. 74. Malm Svenska Moll. p. 110. Westerlund Sveriges Moll. p. 129. Hartmann Moll. Stockholm p. 389. — *Cyclas nitida*, Hanley the spec. of Shells I. p. 90.

Supp. t. 14. f. 46. — *Pisidium incertum*, Norm. Coup. d'œil sur les Moll. de la fam. d. Cyclad. Valenciennes p. 6. — *Pisidium duplicatum*, L. Pfeiffer Wiegm. Archiv f. Naturg. 1841. I. p. 230. — *Cyclas pusilla*, (partim.) Turt. Man. Br. p. 16. t. 1. f. 7.

Var. β. splendens.

In Teichen, Sümpfen und Wiesengräben, zwischen den Wurzeln von Wasserpflanzen.

Vorkommen in Deutschland. In Tirol in den Umgebungen von Lienz, in einem Teiche beim Bade Ratzes, im Kühlbacher Weiher bei Botzen in Gesellschaft mit var. *splendens*; ferner im Möserer Bergsee, unweit Seefeld, Umgebung von Innsbruck, bei Mühlau und im Gräberbach; in Burghasungen bei Cassel.

Verbreitungsbezirk. In Algier in den Umgebungen von Geryville Djelfa und in den Gewässern der Waldungen von Zeralda. In Spanien, Italien, Corsika; in der Schweiz im Vierwaldstädter-See und dem kleinen Rothsee bei Luzern; in Frankreich im Lot, Garonne, Aube und den Vogesen; nach Colbeau in Belgien, ohne spezielle Angabe eines Fundorts; durch ganz Grossbritannien bis zum Don Aberdeenshire in Schottland; in Dänemark im Nörreaa, und auf Island; Schweden in der Umgebung von Stockholm.

5. Pisidium pusillum. *Gmelin. sp.*

Tellina pusilla, Gmel. syst. nat. 1788. p. 3231. N. 6. — *Tellina pusilla* (pars.), Dillwyn. Descr. Cat. rec. Shells p. 106. N. 76. Turton Conch. Dict. Br. p. 167. N. 2. — *Cyclas fontinalis* (partim) Drap. Tab. Moll. p. 105. hist. p. 130. t. 10. f. 11. 12. — *Pisidium fontinale*, C. Pfeiff. Natur. I. p. 125. t. 5. f. 15. 16. Menke Syn. ed. II. p. 110. Porro Malac. Comasco p. 121. Anton Verz. p. 14. N. 519. Villa Dispos. p. 44. Spinelli Cat. dei Moll. Bresciane p. 20. de Betta e Mart. Moll. Veneta p. 102. A. e G. B. Villa Cat. Lomb. p. 10. Pirona Prosp. Friuli p. 33. Brusina Contr. Dalm. p. 130. Bielz Siebenb. ed. II. p. 199. Jelski Note Kieff. Journ. Conch. XI. 1863. p. 135. Graells España p. 23. Schmidt Krain p. 26. Hauff. Krain p. 36. v. Gallenstein Kärnten p. 19. Schleicher Oetschergeb. p. 86. Zeleb. Oesterr. p. 22. Gredler Tirol p. 280. Walser Schwabhausen p. 34. Speyer Hanau p. 72. Sandberger Anhang zu Thomæ Nassau p. 285. Küster Bamberg N. 104. Schneider Schweinfurt p. 47. A. Schmidt Beitr. p. 47 (excl. var.). — Harz —. Goldfuss Rheinpr. Westph. p. 83. Scholtz Schlesien p. 139. Bornem. Mühlh. Kr. Thüringen p. 107. Boll Mecklenburg p. 83. Friedel Holstein Mal. Bl. XVI. 1869. p. 24. 28. Ray et Drouët Cat. Moll. Champ. mérid. p. 32. N. 168. Dupuy hist. p. 691. t. 31. f. 3. E. v. Martens Norweg. Mal. Bl. III. 1856. p. 105. Nordensk. och Nyland. Finl. Moll. p. 81. v. Wahl Süssw. Bivalv. Livland p. 70. Gerstfeldt Amurgebiet p. 530. 544. Schrenck Reisen u. Forsch. Amurl. p. 725. — *Cyclas pusilla*, Turt. Conch. Br. p. 251. t. 21. f. 16. 17. — *Pisidium pusillum*, Jenyns Monogr. Cycl. Trans. Cambrid. 1838. p. 302. t. 20. f. 4—6. Bourg. Amén. malac. I. p. 45. N. 5. Malac. de l'Algérie II. p. 281. t. 17. f. 37—41. p. 351 (Sicil.). p. 360 (Espagne). Zelebor Oesterreich p. 22. E. v. Martens Moll. Fauna Würtemberg p. 192. Kregl. Verz. Baden p. 43. A. Schmidt Beitr. p. 46. Bourg. Mal. Lac quatre Cantons p. 54. Moq.-Tan. hist. II. p. 587. t. 52. f. 38—42. Baudon Essai monogr. Pisid. N. 2. Colbeau Mat. Belge p. 12. Malzine Essai Belge p. 28. Herkl.

Weekd. Nederl. p. 144. Gray Man. p. 263. t. 1. f. 7. Forbes and Hanley Moll. Anim. II. p. 123. t. 37. f. 10. Thompson Cat. Ireland VI. p. 195. Macgill. Scotl. p. 253. N. 5. Jeffreys Brit. Conch. I. p. 23. excl. var. Mörch Syn. Daniæ p. 95. Malm Svenska Moll. p. 104. Westerl. Sveriges Moll. p. 127. Hartm. Moll. Stockholm p. 389. — *Cyclas fontinalis*, Drap. hist. p. 130. t. 10. f. 8—12. Lam. Anim. s. vert. V. p. 559. N. 7. Mich. Compl. p. 116. N. 4. Calcar. Espos. Palermo p. 39. Mandral. Madon. p. 38. Scacchi Cat. regno Neapel p. 5. Brumati Cat. Monfalc. p. 55. Reibisch Sachsen 430. Nilsson hist. Moll. Suec. p. 101 (altera pars). — *Pisidium obtusale*, Ray et Drouët Cat. Moll. Champ. mérid. p. 32. N. 167.

Var. β. ventricosior. *Pisidium roseum*, Scholtz Schlesien p. 140. N. 3. Jeffreys Ann. Nat. Hist. s. 3. III. p. 38. t. II. f. 3. Brit. Conch. I. p. 26. — *Pisidium fontinale*, var. *roseum*, Scholtz Schlesien Suppl. p. 16. — *Pisidium pusillum*, var. *roseum*, A. Schmidt Beitr. p. 46.

Fossilis. *Pisidium fontinale*, A. Braun Amtl. Bericht 1842. p. 145. N. 65.

Vorzugsweise in sumpfigen, reichlich mit Wasserpflanzen bewachsenen Gewässern, hin und wieder auch in hellem Wasser und Quellen.

Vorkommen in Deutschland. In Krain: in den stehenden Wässern, Sümpfen und Gräben, auch in den Seitengräben der Unterkrainer Strasse bei Laibach. In Kärnten: in einer kalten Quelle der Satnitz in ziemlicher Menge auf einem kleinen Raume, in den Moorgründen südlich von Klagenfurt in fliessendem Wasser. Im Erzherzogthum Oesterreich: im Thale der kleinen Erlauf im Oetschergebiet, im Prater und der Brigittenau bei Wien häufig, seltener bei Vöslau bei Baden unweit Wien. In Tirol: am Ufer des Triestacher Sees bei Lienz, im Praxersee bei Komaten, auf dem Saltern, bei Botzen, Siebenaich, Meran, im Möserer See bei Seefeld, Innsbruck bei der Gallwiese, im Ambraser und Lauser See, Gärberbach, Hall, Jenbach, eine grössere Form im Abzugsgraben des Langmoser Teiches am Ritten. In Oberbayern: in der Leimering bei Schwabhausen, häufig bei Rothhof an einer sumpfigen Stelle am Waldrande. Bei Merklingen in Würtemberg. In einem Graben des Durlacher Waldes bei Carlsruhe, bei Knielingen und Heidelberg, bei Hanau selten in Gräben bei den Kettenhöfen und zwischen Hausen und Ginheim. In Nassau: in der Rambach zwischen der Dietenmühle und Wiesbaden im Röhrig. In Franken: bei Bamberg im Sediment der ausgetretenen Gewässer, bei Schweinfurt sehr häufig in den Altwassern bei Rheinfeld, Schweinfurt und Sennfeld. In der Rheinprovinz und Westphalen: sehr häufig im Poppelsdorfer und Endenicher Bache bei Bonn, auf dem Doberge bei Herford, bei Elberfeld, Trier, ausgezeichnet grosse Exemplare bei Detmold. In Schlesien: im Kupferbache unter dem Popelberge bei Löwenberg, in den Gräben auf den Braunauer Wiesen, eine grössere Form in einem kleinen Teiche zwischen Hermsdorf und Giersdorf; die var. *roseum* (Scholtz) in den Teichen am Eingange in die Schneegruben. In Sachsen: Umgebungen von Dresden, im grossen Garten, Mockritzbach, Strassengraben bei Höllendorf, Klotscha, Meissen, Leipzig, Königswertha, im Regierungsbezirk Bautzen; im Harz bei Aschersleben und Halberstadt, im

Mühlhäuser Kreise in Thüringen; bei Schwerin und Sülz in Mecklenburg, in Hannover, in Holstein bei Blankenese und in einem morastigen Weiher nahe bei Wilhelminenhöhe.

Verbreitungsbezirk. In Algier: bei Geryville im Oued-el-Biod, bei Aïn-el-Ibel, bei Djelfa, Algier, in der Quelle von El-Biar, und anderen Orten. In der Provinz Estramadura in Portugal, den westlichen und nördlichen Provinzen von Spanien, auf Corsica, Sicilien, in Neapel; Oberitalien: in der Lombardei, Friaul; in Dalmatien bei Ragusa; in Siebenbürgen, in der Ukraine in den Umgebungen von Kiew. In der Schweiz: im Vierwaldstädter See bei Stanzstad, im Kanton Glarus im Bergliseeli (6750 Fuss hoch), in Bex. Auf Corsica und durch beinahe ganz Frankreich. In Belgien in einem Graben hinter dem königlichen Schlosse zu Laeken. Durch ganz Grossbritannien. In Dänemark bei Bröndsholmsdal, Nörreaa, Viborg, auf Island. In Norwegen: in Bergen. Durch ganz Schweden, Finland bis Uleåborg (65° n. Br.). In Livland: Eusekküll, Urbo, Hädri See, Ropkoi, Heimthal, Hellenorm. In Russland: Petersburg, Sibirien bei Beresov am Obj, in der Katscha bei Krassnojarsk, in den Waldsümpfen des Uderei im Jenisseigebiet, in der Luncha, dem Wilui im Lenagebiet, und im Amur.

Nach Middendorffs Ansicht ist *Cyclas Steenbuchii*, Möll. von Grönland identisch mit unserer Art und gehört mit zu den circumpolaren Muscheln.

Fossil. Im Diluvialtuff von Canstatt bei Stuttgart.

Anmerkung. Obige Fundorte dürften mancherlei Aenderungen erleiden, da bei den meisten derselben *Pis. pusillum* Gm. = *Pis. fontinale* C. Pfeiff. im älteren Sinne genommen ist, welcher die kleineren Arten von Pisidien noch nicht so scharf trennt, wie es die neueren Untersuchungen der französischen, englischen und schwedischen Autoren verlangen.

6. Pisidium obtusale. *Lamarck. sp.*

Cyclas obtusalis, Lam. Anim. s. vert. V. 1818. p. 559. N. 6. ed. II. VI. p. 270. N. 6. Hanley rec. Shells I. p. 90. Supp. t. 9. f. 47. Nilsson hist. Moll. Suec. p. 101. Reibisch Sachsen 430. — *Tellina minima*, Stud. Coxe trav. III. p. 439 (sine descrip.). — *Cyclas minima*, Stud. Kurz. Verz. p. 93. — *Cyclas perpusilla*, Speyer Hanau p. 73. — *Pisidium obtusale*, C. Pfeiffer Natur. I. p. 125. t. 5. f. 21. 22. Bourg. Amén. mal. I. p. 48. N. 6. Graells España p. 23. Villa Dispos. (partim) p. 44. Porro Malac. Comasco p. 122. N. 110. Spinelli Cat. Bresciana p. 20. de Betta e Mart. Moll. Venet. p. 102. N. 180. Brusina Contr. Dalm. p. 130. Lehmann Carlsb. Mal. Bl. XII. 1865. p. 97. Bielz Siebenb. ed. II. p. 201. Anton Verz. p. 14. N. 518. Zelebor Verz. Oesterr. p. 22. Gredler Tirol p. 281. Heynem. Moll. Faun. Frankf. p. 5. Speyer Hanau p. 72. Ludwig Conch. Schwarzenfels p. 77. Thomæ Nassau p. 224. Sandb. Anhang hierzu p. 285. Sandberger u. Koch Weilb. Dillenb. p. 282. Küster Bamberg N. 102. Schneider Schweinf. p. 47. A. Schmidt Beitr. p. 47. Harz —. Goldf Rheinpr. Westph. p. 83. Scholz Schles. p. 148. Bornem. Mühlh. Kreis Thür. p. 107. Hensche Preuss. p. 89. Dupuy hist. p. 690. t. 31. f. 4. Baudon Essai monogr. Pisid. N. 1. pl. I. fig. E. Moq.-Tan. hist. II. p. 588. t. 52. f. 43—46. Malzine Essai Belg. p. 28. Gray Man. p. 282. N. 115. t. 12. f. 149. Forbes and Hanley hist. IV. p. 120. t. 36. f. 1. Thompson Cat. Ireland Ann. and Mag. nat. hist. VI. p. 195. Mörch Syn. Daniæ p. 75. E. v. Martens Norweg. Mal.

Bl. III. 1856. p. 105. Malm Götheb. sambl. hand. 1853. p. 98. Malm Svenska Moll. p. 98. Westerl. Sveriges Moll. p. 127. Lindström Gotl. nutida Moll. p. 31. Hartmann Moll. Stockh. p. 389. Nordensk och Nyland. Finl. Moll. p. 80. v. Wallenb. Lulea Lappl. in Mal. Bl. VIII. 1858. p. 115. v. Wahl Süssw. Bivalv. Livland p. 71. — *Cyclas gibba*, Alder Cat. Shells in Trans. Northumb. 1830. I. p. 41. — *Pera gibba*, Leach Moll. Brit. syn. p. 292. N. 6. — *Pisidium fontinale*, var. *obtusale*, Held in Isis 1837. p. 306. — *Cyclas fontinalis*, var. *obtusalis*, Drap. Moll. du Gers. p. 89. — *Pisidium pusillum*, var. *obtusalis*, Jeffr. Brit. Conch. I. p. 24.

In schlammigen Gewässern.

Vorkommen in Deutschland. In der Brigittenau und dem Prater bei Wien, Eggenburg und Neustadt im Erzherzogthum Oesterreich selten. In Tirol in einem Graben unweit Heiligenkreuz bei Hall, bei Neumarkt und im Lausersee. In den Umgebungen von Frankfurt; in Lachen bei der Lamboibrücke bei Hanau und in Gräben bei Schwarzenfels. In Nassau in der Tränke bei Wiesbaden, im Rhein bei Hattenheim, in der Salzbach und in einem Tümpel des Breitscheider Waldes, unweit Dillenburg. In den kleinen Lachen hinter und bei dem Bahnhofe bei Bamberg, bei Schweinfurt im Marienhabe bei Zell und im Sennfelder-See; in Gräben unweit Buschdorf bei Bonn, bei Elberfeld und in den Sümpfen um Detmold; bei Cassel oberhalb des Augartens, in einem Graben an der Freyenhager Strasse. In den Strassengräben zwischen Breslau und Neukirch, in der Nähe von Löwenberg; bei Tharand selten; bei Aschersleben, im Mühlhäuser Kreise in Thüringen; in der Provinz Preussen in den Gräben der Pregelwiesen sehr häufig und sonst in dieser Provinz weit verbreitet.

Verbreitungsbezirk. Im centralen Theil von Spanien, Oberitalien, Comersee, Verona, im Venetianischen, Dalmatien bei Baljarica; Karlsbad in Böhmen, Siebenbürgen. Im centralen und nördlichen Theil von Frankreich; in Belgien bei Gœgnies-Chaussée bei Brüssel; in England weit verbreitet, doch mehr an einzelne Oertlichkeiten gebunden; in Dänemark die verbreitetse Art, im Skovland auf der Insel Arœ; in ganz Schweden, in Finland bei Helsingfors, in Esthland bei Raiküll, in Livland Talkhof, Euseküll, Jensel, im Kassarienflusse.

FAMILIE III.

DREISSENEA. DREISSENEN.

I. GENUS DREISSENA. v. Beneden.

Dreissena, van Beneden in Bull. d. l'Acad. d. Scien. Brux. 1834. I. p. 25. 44.

1. Dreissena polymorpha. *Pallas. sp.*

Mytilus polymorphus, Pallas Reise durch versch. Prov. des russischen Reiches 1776. I. p. 375. u. Anhang p. 28. Schröter Geschichte der Fluss-Conch. p. 197. XXV. Schröter Einleitung in die Conch. Kennt. III. p. 471. Gmel. Syst. nat. p. 3363. Hanley recent. Shells I. p. 250. supp. t. 2. part. Myt. f. 6. Menke Syn. ed. II. p. 105. Lam. Anim. s. vert. ed. II. VII. p. 50. — *Mytilus Wolgæ*, Chemn. Conch. Cab. 1795. XI. p. 256. t. 205. f. 2028. C. Pfeiffer Nat. II. p. 3. u. III. p. 67. — *Mytilus Hagenii*, Baer Instaur. solem. quibus ante quinquaginta ann. summ. honn. in facult. medica auspic. est Car. God. Hagen; adjecta est Mytili novi descrip. Regim. 1825. — *Mytilus Volgensis*, Wood. Ind. test. supp. p. 8. t. 2. f. 6. Gray Ann. of Phil. new. Ser. vol. IX. 1825. p. 139. — *Mytilus lineatus*, Waard. Comment. de hist. nat. anim. mollus. regno Belg. indig. p. 58. nec. lineatus Gmel. — *Mytilus arca*, Kikx descr. nouv. Moul. 1834. — *Mytilus Chemnitzii*, Fér. in Bull. d. Scienc. nat. N. 5. 1826. p. 140. N. 114. Jahn Conch. Cab. 1830. — *Dreissena polymorpha*, van Beneden Bull. Acad. Scienc. Brux. 1834. I. p. 105. Mém. de la Soc. d'hist. nat. Paris in Magaz. zool. 1835. II. p. 44. Bull. Acad. scienc. Brux. 1835. II. p. 25. 44. Ann. Scienc. nat. 1835. p. 214. t. 8. f. 1—11. Mouss. Coq. Schlæfli Mal. Bl. VIII. 1861. p. 120. Gysser Faun. Baden p. 31. Sandberg. Würzburg p. 46. Menke Holstein Zeitsch. f. Malac. V. 1858. p. 74. Heynemann Fauna Frankf. p. 5. Moq.-Tan. hist. II. p. 598. t. 51. Malzine Essai Belg. p. 35. Herklots Weekd. Nederl. p. 164. Forbes and Hanl. Moll. anim. II. p. 165. t. 13. f. 4. 5. Jeffr. Br. Conch. p. 47. Mörch Syn. Daniæ p. 91. Bronn in John. Einl. i. d. Conchyliologie p. 482. — *Tichogonia Chemnitzii*, Rossm. Icon. I. 1835. p. 113. f. 69. Wieg. Arch. f. Nat. 1837. I. p. 50. Küster in Mart. Conch. Cab. ed. II. vol. VIII. 3. p. 6. t. 1. f. 3. 4. (?) 5. Kregl. Verz. Baden p. 42. Thomæ Nassau p. 223. Sandberger Nachtr. hierzu p. 165. Küster Bamberg Nachtr. N. 23. Goldf. Rheinpr. Westph. p. 86. A. Schmidt Beitr. p. 53. Stein Berlin p. 106. Friedel Holstein Mal. Bl. XVI. 1869. p. 31. Dunker Comm. de Sept. gen. Mytil et de Dreisseniis p. 13. L. Pfeiff. Mal. Bl. XII. 1865. p. 104. — *Dreissena Chemnitzii*, Hensche Preussen Moll. p. 89. — *Congeria Chemnitzii*, Boll Mecklenburg p. 80. — *Congeria polymorpha*, Reibisch Sachsen p. 432. — *Dreissena fluviatilis*, Bourg. Amen. malac. I. p. 161. — *Mytilus ligitiosus*, Ziegler Mus. — *Mytilus Toreyi*,

Stentz in Sched. — *Mytilina polymorpha*, Cantraine Ann. Soc. nat. 1837. VII. p. 308.

* * *

Eine wandernde Muschel. Noll. Zool. Garten V. 1864. p. 29. 30. Mandel ibid. p. 89. Grim. ibidem p. 124.

Eine eingewanderte Muschel. E. v. Martens Zool. Garten VI. 1865. p. 50. 89. IX. 1868. p. 115. 191. Jäckel Zool. Garten VI. 1865. p. 196. Staude ibidem p. 228. Buchenau ibidem p. 278. Glaser Zoolog. Garten VII. 1866. p. 115. IX. 1868. p. 152.

Dreissena fluviatilis, Jul. Mabille Journ. de Conch. XV. 1867. p. 108. F. Fischer ibid. p. 110. — *Dreissena polymorpha*, Gassies Journ. de Conch. XVI. 1868. p. 17. — Ueber *Pinna fluviatilis*, Sander. Mörch in Malac. Bl. XII. 1865. p. 110.

In Flüssen, Kanälen und Seen, mit ihrem Byssus auf Steinen, Muscheln, versenktem Holze und dergleichen festsitzend; auch in leicht gesalzenem brakischem Wasser, aber keineswegs in stärker gesalzenem Meerwasser aushaltend.

Anmerkung. Gassies (Journ. de Cochyl. 1868. p. 21 Note) erhielt einige Hundert Stück Krebse aus Holland. Vor ihrer Einsetzung ins Aquarium befreite er sie von einer Menge junger Dreissenen, welche sich auf deren Rückenschilder, Scheeren, und Bauchpartien angeheftet hatten. Conf. Rossmässler: aus der Heimath 1864. Eine Entdeckung aus dem Krankenzimmer.

Es wird beinahe allgemein angenommen, dass *Dreissena polymorpha* von den Mündungen der südrussischen Flüsse ins Caspische und Schwarze Meer, wahrscheinlich durch den Transport von Bauholz, in die Länder der deutschen Ostsee verschleppt wurde, und dass sie sich sodann von hieraus über einen grossen Theil von Europa verbreitet habe.

Näheres hierüber in oben angeführter Literatur, hauptsächlich E. v. Martens „Eine wandernde Schnecke" im Zoologischen Garten von 1865. Ueber die Verbreitung in Frankreich die Artikel von Fischer und Gassies im Journal de Conchyliologie von 1867 u. 1868.

Vorkommen in Deutschland. Abgesehen von den Mündungen und dem Laufe des Unterrheins, ist das Vorkommen unserer Muschel in der Mosel bei Carden und Kochem, Regierungsbezirk Coblenz, und im Mittelrhein bis in die Nähe von Basel nachgewiesen, und zwar bei Bonn, Boppard, St. Goar, Caub, Niederwalluf, Schierstein, Mainz, Worms, Mannheim, Maxau und im Kanal von Hüningen, unweit Basel. Im Neckar bei Heidelberg, Eberbach und in neuester Zeit bei Heilbronn. Im Main bei Frankfurt, Heidingsfeld bei Würzburg, in der Regnitz bei Bamberg, und im Ludwigskanal, welcher bekanntlich den Main mit der Donau verbindet: im Hafen von Nürnberg. Wir haben daher ihr Erscheinen bei Kellheim oder Regensburg in Bälde zu erwarten. In der Weser ist sie in der Unterweser gar nicht selten, in Bremen auch in der kleinen Weser, einem nur bei Hochwasser durchströmenden Arme des Flusses. In der Elbe: bei Hamburg, Grabow, Magdeburg und Dresden. In der Saale bei Halle, in der Havel bei Pichelsberge, und bei der Pfaueninsel bei Potsdam, sodann in dem mit ihr in Verbindung stehenden Teglersee und auch in dem Grünewaldsee, welcher keine unmittelbare Verbindung mit derselben hat; in der Spree bei Berlin. In Mecklenburg wird sie aus nachstehenden, durch

die Penne und Havel mit der Elbe verbundenen Seen angegeben: Mirowur-See, Müritz-, Planer-, Malchower-, Malchiner- und Schweriner-See, sowie aus dem isolirt liegenden Krakower-See. Im Gebiete der deutschen Ostsee an den Mündungen der Oder, bei Swinemünde einzeln an der inneren Seite des Dammes in Gesellschaft mit *Bythinia tentaculata* und *Limnea limosa*, bei der Insel Wollin gleichfalls nur auf der Haffseite der Insel; auch im frischen und kurischen Haff kommt sie nur innerhalb der Haffe, jedoch nicht in der Ostsee selbsten vor. In neuester Zeit wurde sie in der Nähe des kleinen Haffs auch im Wolgastsee bei Cordwandt, welcher keine schiffbare Verbindung mit dem Haffe hat, aufgefunden.

Verbreitungsbezirk. Südrussland: im Ural und bei der nahe bei seinem Ausfluss gelegenen Insel Kamenoi-Ostrof (erste Fundorte von Pallas); in der Wolga und deren Delta, im Don, Dnieper bei Kiew, in Bug und in den übrigen südrussischen Zuflüssen des schwarzen Meeres. In den kleinen geschlossenen Seen Bulgariens, Rumeliens und Albaniens, im See von Janina in Epirus; ferner im Tartarsumpfe der Dobrudscha, in den Donausümpfen von Syrmien, der Donau im Banate, und Ungarn bei Rokos, und in dem bei Path unterhalb Komorn einmündenden Nebenflusse derselben, der Zsitwa; weiter aufwärts in der Donau wurde sie noch nicht beobachtet, und ihr Vorkommen im Plattensee nach C. Pfeiffer beruht wohl auf einer Verwechselung mit einer fossilen Art, welche daselbst gefunden wird. Sie fehlt im ganzen Erzherzogthum Oesterreich, in Griechenland mit seinen Inseln, in Italien, der ganzen iberischen Halbinsel und dem ganzen Alpengebiet, Oberbayern und, Heilbronn ausgenommen, in Würtemberg. In Holland und Belgien hat sie sich, durch die vielen Kanalverbindungen begünstigt, weit verbreitet und ist in beinahe allen schiffbaren Flüssen und Kanälen zu finden: so im Harlemer Meer, im Laufe des Unterrheins, bei Leyden, in den Schiffswerften der Maas bei Rotterdam, in der Sambre bei Namur, Charleroi und hinauf bis Landrecy in Frankreich; in der Schelde bei Antwerpen, Gent, Doorneck (Tourney) bis nach Valenciennes in Frankreich, im Brüsseler Kanal bei Willebröek. Auch in Frankreich hat sich *Dreissena polymorpha*, gleichfalls durch die Kanäle unterstützt, weit ausgebreitet, in den nördlichen Provinzen ungleich früher und schneller wie im centralen, dem südwestlichen und dem südlichen Theile, in welch letzterem sie erst in neuester Zeit beobachtet wurde. Als einzelne Fundorte finde ich bemerkt: in der Schelde bei Valenciennes und in der Sambre bei Landrecy, wie schon weiter oben angegeben wurde; ferner in der Scarpe bei Douay und im Kanal von Deule, in der Somme bei Abbeville, in dem durch einen Kanal mit ihr verbundenen Nebenflusse der Seine, in der Oise bei Creil; in der Orge, gleichfalls einem Nebenflusse der Seine, und in der Seine selbst bei Paris, dem Kanal de l'Ourcq und dem Kanal von St. Denis. In Paris selbst hat sich unsere Muschel in die Wasserleitung zum Jardin des Plantes eingenistet. Stromabwärts kommt sie bei Rouen vor und stromaufwärts wurde sie von Drouët bei Troyes eingesetzt. Fernere Fundorte sind: der Marne-Rhein-Kanal, die

Loire bei Nantes, Tours und Orleans, deren Nebenflüsse Sèvre, Erdre und Cher; bei St. Avertin, bei Mühlhausen im Hafen des Rhein-Rhone-Kanals, in der Rhone bei Lyon, Avignon, Arles, in deren Nebenflüssen Saône und Doubs und im Kanal Bourgogne, welcher die Saône mit der Yonne, einem Nebenflusse der Seine, verbindet; im See von Thau bei Cette, in der Garonne bei Agen und Toulouse und im Kanal du Midi. Von den Werften der Commercial-Docks in London, dem ersten bekannten Fundorte unserer Muschel in England, hat sie sich weit verbreitet und lebt jetzt sowohl in den Flüssen, Kanälen und Seen der östlichen, centralen und nördlichen Grafschaften als auch im Kanale von Worcester, im Avon bei Bath und im Unionskanale von Edinburgh in Schottland. Durch den New River, welcher durch London geleitet wurde und unsere Muschel beherbergt, ist sie Bewohnerin dieser Weltstadt selbst geworden. Normand fand eine grosse Anzahl lebender Dreissenen auf den eisernen Wasserröhren, welche in Oxford Street, London, ausgehoben wurden, festsitzend, deren Schalen ebenso lebhaft gefärbt waren, als wie wenn die Thiere in freier Luft gelebt hätten. In Dänemark wird sie lebend in der Nähe von Kopenhagen gefunden. Sie fehlt aber in Norwegen, Schweden und dem ganzen Stromgebiet des Eismeeres. In Livland lebt sie in der Windau, der kurischen Aa bei Mittau; bei Dubbeln, Zarnikan, unweit Riga, bei Pernau und Poll im Esthlande. In Russland in der Moskwa, bei Kalomma und bei Petersburg, dem nördlichsten bekannten Fundorte.

In malakozoologischer Beziehung kann man Deutschland in nachstehende Ländergruppen eintheilen:

A. Bergländer.

I. **Deutsche Alpenländer und deren Vorlande:** Triest, Krain, Kärnten, Steiermark, Erzherzogthum Oesterreich, Tirol, Salzkammergut, Salzburg, Oberbayern, Oberschwaben, Bodensee, und das badische Rheinthal bis in die Nähe von Mannheim.

II. **Südwestdeutsche Bergländer:** Würtemberg, das badische Neckarthal, Odenwald, Franken.

III. **Westdeutsche Bergländer:** Bergstrasse, Frankfurt, Wetterau, Nassau, Rheinprovinz, Westphalen.

IV. **Ostdeutsche Bergländer:** Schlesien, Sachsen.

V. **Nordwestdeutsche Bergländer:** Kurhessen, Thüringen, Harz.

B. Deutsche Ebene.

VI. **Adriatische Meeresküste:** Die Küste des Adriatischen Meeres bei Triest.

VII. **Norddeutsche Ebene:** Preussen, Insel Rügen, Mecklenburg, Hanover, Schleswig-Holstein.

Auf dieser Eintheilung beruht nachstehende Uebersicht der in Deutschland lebenden Binnenmollusken und deren Verbreitung nach den verschiedenen Ländergruppen und deren Zusammenstellung, nach Familien und Geschlechtern geordnet.

UEBERSICHT

DER IN

DEUTSCHLAND LEBENDEN BINNENMOLLUSKEN UND DEREN VERBREITUNG IN DEN VERSCHIEDENEN DEUTSCHEN LÄNDERGRUPPEN.

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
	Deutsche Alpenländer und deren Vorlande	Südwestdtsche Bergländer.	Westdeutsche Bergländer.	Ostdeutsche Bergländer.	Nordwestdeutsche Bergländer.	Adriatische Meeresküste.	Norddeutsche Ebene.
Classe I. Gasteropoda. Schnecken.							
Ordnung I. **Pulmonifera. Lungenschnecken.**							
Section I. *Operculata. Mit Deckel versehene Lungenschnecken.*							
Familie I. Cyclostomacea. Cyclostomaceen.							
I. Genus Cyclostomus. *Montf.*							
1. Cyclostomus elegans	1		3		5		7
II. Genus Pomatias *Stud.*							
2. Pomatias septemspiralis	1						
3. » patulus	1						
4. » cinerascens	1						
III. Genus Truncatella. *Risso.*							
5. Truncatella truncatula						6	
IV. Genus Pupula. *Agassiz.*							
6. Pupula lineata	1	2					
7. » polita	1	2		4	5		7
8. » spectabilis	1						
9. » acicula	1	2					
Section II. *Inoperculata. Lungenschnecken ohne bleibenden Deckel.*							
Familie II. Arionea. Arioneen.							
V. Genus Arion. *Fér.*							
1. Subgenus Lochea. *Moq.-Tan.*							
10. Arion empiricorum	1	2	3	4	5		7
11. » albus				4	5		7
2. Subg. Prolepis. *Moq.-Tan.*							
12. Arion subfuscus	1	2	3	4	5		7
13. » brunneus							7
14. » hortensis	1	2	3	4	5		7
15. » melanocephalus	1	2	3				7
16. » olivaceus			3				

	I. Deutsche Alpenländer und deren Vorlande	II. Südwestdtsche Bergländer.	III. Westdeutsche Bergländer.	IV. Ostdeutsche Bergländer.	V. Nordwestdeutsche Bergländer.	VI. Adriatische Meeresküste.	VII. Norddeutsche Ebene.
Familie III. Limacea. Limaceen.							
VI. Genus Amalia. *Moq.-Tan.*							
17. Amalia marginata	1	2	3				
VII. Genus Limax. *List.*							
1. Subg. Eulimax. *Moq.-Tan.*							
18. Limax cinereus	1	2	3	4			7
19. » unicolor			3				
20. » cinereo-niger	1	2	3	4	5		7
21. » variegatus	1		3	4	5		7
22. » tenellus	1	2	3		5		7
2. Subg. Limacellus. *Fér.*							
23. Limax agrestis	1	2	3	4	5		7
24. » laevis	1	2	3				7
3. Subg. Lehmannia. *Heyn.*							
25. Limax marginatus	1	2	3		5		7
Familie IV. Helicea. Heliceen.							
A. *Subf. Tastacellea.*							
VIII. Genus Daudebardia. *Hart.*							
26. Daudebardia brevipes	1	2	3	4			
27. » rufa	1	2	3	4			
IX. Genus Glandina. *Schum.*							
28. Glandina Poireti	1						
B. *Subf. Vitrinea.*							
X. Genus Vitrina. *Drap.*							
29. Vitrina pellucida	1	2	3	4	5		7
30. » nivalis	1						
31. » major			3				
32. » diaphana	1	2	3	4	5		
33. » elongata	1	2	3	4			
34. » brevis	1	2					
XI. Genus Zonites. *Montf.*							
1. Subg. Aegopis. *Fitz.*							
35. Zonites verticillus	1						
36. » carniolicus	1						
37. » compressus	1						
XII. Genus Hyalina. *Gray.*							
1. Subg. Hyalina. *s. str.*							
38. Hyalina cellaria	1	2	3	4	5		7
39. » glabra	1	2		4			7
40. » hiulca	1						
41. » nitens	1	2	3	4	5		
42. » margaritacea	1				5		
43. » alliaria							7
44. » nitidula	1	2	3	4	5		7
45. » hyalina	1	2	3	4	5		
46. » crystallina	1	2	3	4	5		7
47. » subterranea		2					7
48. » nitidosa	1	2	3	4	5		7

	I. Deutsche Alpenländer und deren Vorlande	II. Südwestdtsche Bergländer.	III. Westdeutsche Bergländer.	IV. Ostdeutsche Bergländer.	V. Nordwestdeutsche Bergländer.	VI. Adriatische Meeresküste.	VII. Norddeutsche Ebene.
49. Hyalina striatula	1		3	4	5		
50. » Petronella	1			4			
2. Subg. Conulus. *Fitz.*							
51. Hyalina fulva	1	2	3	4	5		7
3. Subg. Zonitoides. *Lehm.*							
52. Hyalina lucida	1	2	3	4	5		7
C. *Subfam. Helicacea.*							
XIII. Genus Helix. *L.*							
1. Subg. Patula. *Held.*							
53. Helix rupestris	1	2	3	4			
54. » pygmaea	1	2	3	4	5		7
55. » Hauffeni	1						
56. » ruderata	1	2		4	5		7
57. » rotundata	1	2	3	4	5		7
58. » solaria	1			4			
2. Subg. Trigonostoma. *Fitz.*							
59. Helix angigyra	1						
60. » obvoluta	1	2	3	4	5		7
61. » holoserica	1			4			
3. Subg. Triodopsis. *Raf.*							
62. Helix personata	1	2	3	4	5		7
4. Subg. Acanthinula. *Beck.*							
63. Helix aculeata	1	2	3	4	5		7
64. » lamellata							7
5. Subg. Vallonia. *Risso.*							
65. Helix pulchella	1	2	3	4	5		7
6. Subg. Petasia. *Moq.-Tan.*							
66. Helix bidens	1	2		4	5		7
7. Subg. Fruticicola. *Held.*							
a. Eulota. Hartm.							
67. Helix fruticum	1	2	3	4	5		7
68. » strigella	1	2	3	4	5		7
b. Trichia. Hart.							
69. Helix villosa	1		3				
70. » umbrosa	1	2		4			
71. » rufescens	1	2	3				
72. » depilata	1		3				
73. » filicina	1						
74. » sericea	1	2	3	4	5		7
75. » hispida	1	2	3	4	5		7
76. » Cobresiana	1	2	3	4			7
77. » edentula	1						
78. » leucozona	1						
c. Zenobia. Gray.							
79. Helix rubiginosa			3		5		7
80. » cinctella	1						
d. Monacha. Hart.							
81. Helix ciliata	1						
82. » incarnata	1	2	3	4	5		7
83. » vicina				4			
e. Corneo-albae, inflatae, peristomate labiato.							
84. Helix cantiana	1						
85. » cartusiana	1		3	4			7

	I. Deutsche Alpenländer und deren Vorlande	II. Südwestdtsche Bergländer.	III. Westdeutsche Bergländer.	IV. Ostdeutsche Bergländer.	V. Nordwestdeutsche Bergländer.	VI. Adriatische Meeresküste.	VII. Norddeutsche Ebene.
8. Subg. Xerophila. *Held.*							
a. globosae.							
86. Helix variabilis						6	
b. depressae.							
87. Helix candicans	1	2					7
88. » ericetorum	1	2	3	4	5		7
c. Conoideo-depressae.							
89. Helix striata	1	2	3		5		
90. » profuga	1						
91. » candidula	1	2	3	4	5		7
92. » conspurcata	1						
9. Subg. Campylaea. *Beck.*							
93. Helix Schmidtii	1						
94. » alpina	1						
95. » phalerata	1						
96. » glacialis	1						
97. » intermedia	1						
98. » Ziegleri	1						
99. » Chamaeleon	1						
100. » Preslii	1						
101. » cingulata	1						
102. » umbilicaris	1						
103. » zonata	1						
104. » foetens	1						
105. » faustina				4			
106. » Sadleriana	1						
107. » Lefeburiana	1						
108. » hirta	1						
109. » cornea	1						
110. » lapicida	1	2	3	4	5		7
10. Subg. Arionta. *Leach.*							
111. Helix arbustorum	1	2	3	4	5		7
11. Subg. Euparypha. *Hart.*							
112. Helix pisana						6	
12. Subg. Tachea. *Leach.*							
113. Helix austriaca	1			4			
114. » nemoralis	1	2	3	4	5		7
115. » hortensis	1	2	3	4	5		7
116. » sylvatica	1						
13. Subg. Macularia. *Alb.*							
117. Helix vermiculata						6	
14. Subg. Pomatia. *Beck.*							
a. Cryptomphala. Moq.-Tan.							
118. Helix aspersa	1						
b. Pomatia. Leach.							
119. Helix pomatia	1	2	3	4	5		7
120. » cincta	1						
D. *Subfam. Pupacea.*							
XIV. Genus Buliminus. *Ehrenb.*							
1. Subg. Napaeus. *Alb.*							
121. Buliminus montanus	1	2	3	4	5		
122. » obscurus	1	2	3	4	5		7

	I. Deutsche Alpenländer und deren Vorlande	II. Südwestdtsche Bergländer.	III. Westdeutsche Bergländer.	IV. Ostdeutsche Bergländer.	V. Nordwestdeutsche Bergländer.	IV. Adriatische Meeresküste.	VII. Norddeutsche Ebene.
2. Subg. Zebrina. *Held.*							
123. Buliminus detritus	1	2	3	4	5		
3. Subg. Chondrula. *Beck.*							
124. Buliminus tridens	1	2	3	4	5		7
125. » quinquedentatus	1						
126. » quadridens	1		3				
XV. Genus Azeca. *Leach.*							
127. Azeca Menkeana	1		3	4	5		
XVI. Genus Ferussacia. *Risso.*							
1. Subg. Zua. *Leach.*							
128. Ferussacia lubrica	1	2	3	4	5		7
2. Subg. Euferussacia. *Bourg.*							
129. Ferussacia Hohenwarti	1						
XVII. Genus Stenogyra. *Shuttl.*							
1. Subg. Rumina. *Risso.*							
130. Stenogyra decollata	1						
XVIII. Genus Balea. *Prideaux.*							
131. Balea perversa	1	2	3	4	5		
XIX. Genus Clausilia. *Drap.*							
1. Subg. Marpessa. *Moq.-Tan.*							
132. Clausilia comensis	1						
133. » orthostoma	1	2		4			7
134. » intermedia	1						
125. » costata	1						
136. » cerata	1						
137. » fimbriata	1						
138. » melanostoma	1						
139. » laminata	1	2	3	4	5		7
140. » silesiaca	1			4			
141. » cingulata	1						
142. » ungulata	1						
143. » commutata	1			4			
144. » curta	1						
145. » succineata	1						
2. Subg. Delima. *Held.*							
146. Clausilia ornata	1			4			
147. » itala	1		3				
148. » cincta	1						
149. » Stenzii	1						
150. » Rossmässleri	1						
151. » Biasolettiana	1						
3. Subg. Medora. *H. & A. Ad.*							
152. Clausilia albescens	1						
153. » carniolica	1						
154. » istriana	1						
4. Subg. Iphigenia. *Gray.*							
155. Clausilia filograna	1			4	5		7
156. » gracilis	1						
157. » styriaca	1						
158. » ventricosa	1	2	3	4	5		7
159. » Rolphii			3				

	I. Deutsche Alpenländer und deren Vorlande	II. Südwestdeutsche Bergländer.	III. Westdeutsche Bergländer.	IV. Ostdeutsche Bergländer.	V. Nordwestdeutsche Bergländer.	VI. Adriatische Meeresküste.	VII. Norddeutsche Ebene.
160. Clausilia tumida	1	2		4			7
161. » lineolata	1	2	3		5		
162. » asphaltina	1						
163. » carinthiaca	1	2					
164. » badia	1						
165. » mucida	1						
166. » plicatula	1	2	3	4	5		7
167. » densestriata	1						
168. » Schmidti	1						
169. » Bergeri	1						
170. » parvula	1	2	3	4	5		
171. » approximans	1						
172. » Tettelbachiana	1						
173. » dubia	1	2	3	4	5		7
174. » nigricans	1	2	3	4	5		7
175. » cruciata	1			4			
176. » pumila	1	2		4			7
177. » Grimmeri	1						
5. Subg. Alinda. *H. & A. Ad.*							
178. Clausilia cana	1				5		7
179. » vetusta	1	2		4	5		
180. » plicata	1	2	3	4	5		7
181. » biplicata	1	2	3	4	5		7
182. » fallax				4			
6. Subg. Idyla. *H. & A. Ad.*							
183. Clausilia Gobanzi	1						
7. Subg. Fusulus. *Pfeiff.*							
184. Clausilia varians	1			4			
185. » interrupta	1						
XX. Genus Pupa. *Drap.*							
1. Subg. Torquilla. *Stud.*							
186. Pupa frumentum	1	2	3	4	5		7
187. » secale	1	2	3				
188. » avenacea	1	2					
189. » Hassiaca					5		
190. » nitida	1						
2. Subg. Orcula. *Pfeiff.*							
191. Pupa dolium	1	2					
192. » gularis	1						
193. » conica	1						
3. Subg. Pupilla. *Pfeiff.*							
194. Pupa umbilicata	1						7
195. » Sempronii	1						
196. » muscorum	1	2	3	4	5		7
197. » triplicata	1						
198. » Schrankii	1						
199. » Sterrii	1						
4. Subg. Sphyradium. *Hart.*							
200. Pupa pagodula	1						
201. » truncatella	1						
202. » doliolum	1	2	3	4	5		7

	I. Deutsche Alpenländer und deren Vorlande	II. Südwestdtsche Bergländer.	III. Westdeutsche Bergländer.	IV. Ostdeutsche Bergländer.	V. Nordwestdeutsche Bergländer.	VI. Adriatische Meeresküste.	VII. Norddeutsche Ebene.
5. Subg. Scopelophila. *Alb.*							
203. Pupa Rossmässleri	1						
204. » Kokeili	1						
6. Subg. Cylindrus. *Fitz.*							
205. Pupa obtusa	1						
XXI. Genus Zospeum. *Bourg.*							
206. Zospeum spelaeum	1						
207. » lautum	1						
208. » Schmidtii	1						
209. » reticulatum	1						
210. » bidentatum	1						
211. » obesum	1						
212. » Frauenfeldii	1						
213. » alpestre	1						
214. » amoenum	1						
XXII. Genus Vertigo. *Müll.*							
1. Subg. Isthmia. *Gray.*							
215. Vertigo ascaniensis					5		
216. » minutissima	1	2	3	4	5		7
217. » costulata	1						
218. » striata	1						
219. » claustralis	1						
220. » monodon	1						
221. » columella	1	2		4			
222. » edentula	1	2	3	4	5		7
223. » antivertigo	1	2	3	4	5		7
224. » Genesii	1						
225. » pygmaea	1	2	3	4	5		7
226. » substriata	1						
227. » Shuttleworthiana	1		3		5		
228. » Leontina	1						
229. » Charpentieri	1		3				
230. » laevigata	1						
2. Subg. Vertilla. *Beck.*							
231. Vertigo pusilla	1	2	3	4	5		7
232. » angustior	1	2	3	4	5		7
E. *Subfam. Caecilianellea.*							
XXIII. Genus Caecilianella. *Bourg.*							
233. Caecilianella acicula	1	2	3	4	5		7
F. *Subfam. Succinea.*							
XXIV. Genus Succinea. *Drap.*							
1. Subg. Neritostoma. *Kl.*							
234. Succinea putris	1	2	3	4	5		7
2. Subg. Amphibina. *Hart.*							
a. Spira brevis.							
235. Succinea Pfeifferi	1	2	3	4	5		7
236. » bullina	1						
b. Spira turrita.							
237. Succinea oblonga	1	2	3	4	5		7
238. » arenaria	1		3				7

	I. Deutsche Alpenländer und deren Vorlande	II. Südwestdtsche Bergländer.	III. Westdeutsche Bergländer.	IV. Ostdeutsche Bergländer.	V. Nordwestdeutsche Bergländer.	VI. Adriatische Meeresküste.	VII. Norddeutsche Ebene.
Familie V. Auriculacea. Ohrschnecken.							
A. *Subf. Melampea.*							
XXV. Genus Marinula. *King.*							
239. Marinula Firminii						6	
Subf. Auriculea.							
XXVI. Genus Alexia. *Leach.*							
240. Alexia Payradeaui						6	
241. » Biasolettiana						6	
242. » obsoleta						6	
243. » Kutschigiana.						6	
XXVII. Genus Carychium. *Müll.*							
244. Carychium minimum . . .	1	2	3	4	5		7
Familie VI. Limneacea. Luftathmende Wasserschnecken.							
A. *Subf. Ancylea.*							
XXVIII. Genus Ancylus. *Geoff.*							
1. Subg. Ancylastrum. *Moq.-Tan.*							
245. Ancylus fluviatilis	1	2	3	4	5		7
2. Subg. Velletia. *Gray.*							
246. Ancylus lacustris	1	2	3	4	5		7
B. *Subf. Limneina.*							
XXIX. Genus Limnea. *Lam.*							
1. Subg. Gulnaria. *Leach.*							
247. Limnea auricularia	1	2	3	4	5		7
248. » limosa	1	2	3	4	5		7
249. » peregra	1	2	3	4	5		7
2. Subg. Limnea. *s. str.*							
250. Limnea stagnalis.	1	2	3	4	5		7
3. Subg. Limnophysa. *Sw.*							
251. Limnea palustris	1	2	3	4	5		7
252. » silesiaca	1			4			
253. » truncatula	1	2	3	4	5		7
4. Subg. Leptolimnea. *Sw.*							
254. Limnea glabra		2	3				7
XXX. Genus Amphipeplea. *Nilss.*							
255. Amphipeplea glutinosa . .				4			7
XXXI. Genus Physa. *Drap.*							
1. Subg. Nauta. *Leach.*							
256. Physa hypnorum	1	2	3	4	5		7
2. Subg. Bulinus. *Adam.*							
257. Physa fontinalis	1	2	3	4	5		7
C. *Subf. Planorbina.*							
XXXII. Genus Planorbis. *Guett.*							
1. Subg. Spirodiscus. *Stein.*							
258. Planorbis corneus	1	2	3	4	5		7

	I. Deutsche Alpenländer und deren Vorlande	II. Südwestdtsche Bergländer.	III. Westdeutsche Bergländer.	IV. Ostdeutsche Bergländer.	V. Nordwestdeutsche Bergländer.	VI. Adriatische Meeresküste.	VII. Norddeutsche Ebene.
2. Subg. Gyraulus. *Hart.*							
259. Planorbis albus	1	2	3	4	5		7
260. » glaber	1	2	3	4			
261. » nautileus	1	2	3	4	5		7
262. » Rossmässleri	1		3	4			7
3. Subg. Tropidiscus. *Stein.*							
263. Planorbis carinatus	1	2	3	4	5		7
264. » marginatus	1	2	3	4	5		7
4. Subg. Gyrorbis. *Agass.*							
265. Planorbis vortex	1	2	3	4	5		7
266. » acies			3				
267. » septemgyratus	1				5		7
268. » rotundatus	1	2	3	4	5		7
269. » spirorbis	1	2	3	4	5		7
5. Subg. Bathyomphalus. *Agass.*							
270. Planorbis contortus	1	2	3	4	5		7
6. Subg. Segmentina. *Flem.*							
271. Planorbis nitidus	1	2	3	4	5		7
7. Subg. Hippeutis. *Agass.*							
272. Planorbis fontanus	1	2	3	4	5		7
Ordnung II. Ctenobranchia. Wasserschnecken mit kammförmigen Kiemen.							
Section III. *Taenioglossa. Bandzüngler.*							
Familie VII. Valvatea. Valvateen.							
XXXIII. Genus Valvata. *Müll.*							
273. Valvata contorta	1		3	4	5		7
274. » Schmidti	1						
275. » piscinalis	1	2	3	4	5		7
276. » erythropomatia	1						
277. » cristata	1	2	3	4	5		7
278. » spelaea	1						
279. » minuta	1	2	3	4	5		
280. » macrostoma	1						7
281. » alpestris	1						
282. » naticina							7
Familie VIII. Paludinea. Paludineen.							
XXXIV. Genus Vivipara. *Lam.*							
283. Vivipara vera	1	2	3	4	5		7
284. » fasciata	1		3	4	5		7
XXXV. Genus Bythinia. *Leach.*							
285. Bythinia tentaculata	1	2	3	4	5		7
286. » Troschelii					5		7
287. » proxima	1						
288. » ventricosa			3				7

	I. Deutsche Alpenländer und deren Vorlande	II. Südwestdtsche Bergländer.	III. Westdeutsche Bergländer.	IV. Ostdeutsche Bergländer.	V. Nordwestdeutsche Bergländer.	VI. Adriatische Meeresküste.	VII. Norddeutsche Ebene.
XXXVI. Genus Lithoglyphus. *Mühlf.*							
289. Lithoglyphus naticoides	1						
290. » fuscus	1						
291. » prasinus	1						
XXXVII. Genus Hydrobia. *Hart.*							
292. Hydrobia ventrosa	1				5		
293. » balthica							7
294. » vitrea	1	2					
XXXVIII. Genus Paludinella. *Pf.*							
295. Paludinella Schmidti	1						
296. » cyclolabris	1						
297. » opaca	1						
298. » Dunkeri	1		3				
299. » austriaca	1				5		
300. » pellucida	1						
301. » cylindrica	1						
302. » compressa		2	3		5		
303. » Steinii							7
304. » Scholtzii				4			7
305. » Parreyssii	1						
306. » bulimoidea	1						
307. » Lacheineri	1						
308. » minutissima	1						
309. » gibba	1						
Familie IX. Melaniea. Melanieen.							
XXXIX. Genus Leptoxis. *Raf.*							
310. Leptoxis patula	1						
XL. Genus Melania. *Lam.*							
311. Melania Holandri	1						
312. » afra	1						
313. » parvula	1						
XLI. Genus Hemisinus. *Sw.*							
314. Hemisinus Esperi	1						
315. » acicularis	1						
Section IV. *Rhipidoglossa. Fächerzüngler.*							
Familie X. Neritacea. Neritineen.							
XLII. Genus Neritina. *Lam.*							
316. Neritina fluviatilis	1	2	3	4	5		7
317. » danubialis	1						
318. » transversalis	1						
319. » Prevostiana	1						
320. » stragulata	1						

	I. Deutsche Alpenländer und deren Vorlande	II. Südwestdtsche Bergländer.	III. Westdeutsche Bergländer.	IV. Ostdeutsche Bergländer.	V. Nordwestdeutsche Bergländer.	VI. Adriatische Meeresküste.	VII. Norddeutsche Ebene.
Classe II. Conchifera. Muscheln.							
Familie XI. Najadea. Najaden.							
XLIII. Genus Anodonta. *Lam.*							
321. Anodonta cygnea	1	2	3	4	5		7
322. » cellensis	1	2	3	4	5		7
323. » rostrata	1	2	3	4	5		7
324. » piscinalis	1	2	3	4	5		7
325. » complanata	1	2	3	4			7
XLIV. Genus Margaritana. *Schum.*							
326. Margaritana margaritifera		2	3	4			
XLV. Genus Unio. *Philippss.*							
327. Unio crassus	1	2	3	4	5		7
328. » ater	1	2	3	4			
329. » batavus	1	2	3	4	5		7
330. » decurvatus	1						
331. » elongatulus	1						
332. » pictorum	1	2	3	4	5		7
333. » platyrrhynchus	1						7
334. » Müllerі							7
335. » tumidus	1	2	3	4	5		7
Familie XII. Sphærinea. Sphærineen.							
XLVI. Genus Sphaerium. *Scop.*							
336. Sphaerium rivicola	1	2	3	4	5		7
337. » corneum	1	2	3	4	5		7
338. » solidum			3				7
339. » lacustre	1	2	3	4	5		7
340. » Ryckholtii					5		
XLVII. Genus Pisidium. *C. Pf.*							
341. Pisidium Henslowanum	1	2	3	4	5		7
342. » amnicum	1	2	3	4	5		7
243. » casertanum	1	2	3		5		
344. » nitidum	1						
345. » pusillum	1	2	3	4	5		7
346. » obtusale	1	2	3	4	5		7
Familie XIII. Dreissenea. Dreisseneen.							
XLVIII. Genus Dreissena. *v. Ben.*							
347. Dreissena polymorpha		2	3	4	5		7

ZUSAMMENSTELLUNG

DER

FAMILIEN UND GESCHLECHTER DER IN DEUTSCHLAND LEBENDEN BINNENMOLLUSKEN UND DEREN VERBREITUNG IN DEN VERSCHIEDENEN LÄNDERGRUPPEN.

A. LANDSCHNECKEN.	Durch ganz Deutschland.	I. Deutsche Alpenländer und deren Vorlande	II. Südwestdtsche Bergländer.	III. Westdeutsche Bergländer.	IV. Ostdeutsche Bergländer.	V. Nordwestdeutsche Bergländer.	VI. Adriatische Meeresküste.	VII. Norddeutsche Ebene.
A. Gedeckelte Landschnecken.								
I. CYCLOSTOMACEEN.								
1. Cyclostomus	1	1		1		1		1
2. Pomatias	3	3						
3. Truncatella	1						1	
4. Pupula	4	4	3		1	1		1
B. Nacktschnecken.								
II. ARIONEEN.								
5. Arion	7	4	4	5	4	4		6
III. LIMACEEN.								
6. Amalia	1	1	1	1				
7. Limax	8	7	6	8	4	5		7
C. Landschnecken ohne Deckel.								
IV. HELICEEN.								
a. TESTACELLEEN.								
8. Daudebardia	2	2	2	2	2			
9. Glandina	1	1						
b. VITRINEEN.								
10. Vitrina	6	5	4	4	3	2		1
11. Zonites	3	3						
12. Hyalina	15	13	10	9	11	10		9
c. HELICACEEN.								
13. Helix	68	61	26	26	29	22	3	25

		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
	Durch ganz Deutschland.	Deutsche Alpenländer und deren Vorlande	Südwestdtsche Bergländer.	Westdeutsche Bergländer.	Ostdeutsche Bergländer.	Nordwestdeutsche Bergländer.	Adriatische Meeresküste.	Norddeutsche Ebene.
d. Pupaceen.								
14. Buliminus	6	6	4	5	4	4		2
15. Azeca	1	1		1	1	1		
18. Ferussacia	2	2	1	1	1	1		1
17. Stenogyra	1	1						
16. Balea	1	1	1	1	1	1		
19. Clausilia	54	52	14	11	19	12		12
20. Pupa	20	19	6	4	3	4		4
21. Zospeum	9	9						
22. Vertigo	18	17	7	8	7	8		6
e. Caecilianelleen.								
23. Caecilianella	1	1	1	1	1	1		1
f. Succineen.								
24. Succinea	5	5	3	4	3	3		4
V. OHRSCHNECKEN.								
a. Melampeen.								
25. Marinula	1						1	
b. Auriculaceen.								
26. Alexia	4						4	
c. Carychien.								
27. Carychium	1	1	1	1	1	1		1
B. WASSERSCHNECKEN.								
A. Luftathmende Wasserschnecken.								
VI. LIMNEACEEN.								
a. Ancyleen.								
28. Ancylus	2	2	2	2	2	2		2
b. Limneen.								
29. Limnea	8	7	7	7	7	6		7
30. Amphipeplea	1				1			1
31. Physa	2	2	2	2	2	2		2
c. Planorbinen.								
32. Planorbis	15	14	12	14	13	12		13
B. Bandzüngler.								
VII. VALVATEEN.								
33. Valvata	10	9	3	4	4	4		5
VIII. PALUDINEEN.								
34. Vivipara	2	2	1	2	2	2		2
35. Bythinia	4	2	1	2	1	2		3
36. Lithoglyphus	3	3						
37. Hydrobia	3	2	1			1		1
38. Paludinella	15	12	1	2	1	2		2

		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
	Durch ganz Deutschland.	Deutsche Alpenländer und deren Vorlande	Südwestdtsche Bergländer.	Westdeutsche Bergländer.	Ostdeutsche Bergländer.	Nordwestdeutsche Bergländer.	Adriatische Meeresküste.	Norddeutsche Ebene.
IX. MELANIEEN.								
39. Leptoxis	1	1						
40. Melania	3	3						
41. Hemisinus	2	2						
C. Fächerzüngler.								
X. NERITINEEN.								
42. Neritina	5	5	1	1	1	1		1
C. MUSCHELN.								
XI. NAJADEN.								
43. Anodonta	5	5	5	5	5	4		5
44. Margaritana	1		1	1	1			
45. Unio	9	8	5	5	5	4		4
XII. SPHAERINEEN.								
46. Sphaerium	5	3	3	4	3	4		4
47. Pisidium	6	6	5	5	4	5		4
XIII. DREISSENEEN.								
48. Dreissena	1		1	1	1	1		1

RECAPITULATION.

A. LANDSCHNECKEN.								
1. Gedeckelte Landschnecken . .	9	8	3	1	1	2	1	2
2. Nacktschnecken	16	12	11	14	8	9		13
3. Landschnecken ohne Deckel .	219	200	80	78	86	70	8	66
B. WASSERSCHNECKEN.								
4. Luftathmende Wasserschnecken	28	25	23	25	25	22		25
5. Bandzüngler	43	36	7	10	8	11		13
6. Fächerzüngler	5	5	1	1	1	1		1
C. MUSCHELN.								
7. Muscheln	27	22	20	21	19	18		20
	347	308	145	150	148	133	9	140

REGISTER.

Seite.

Acanthinula, Beck . . . 67
aculeata, Beck . . . 67
lamellata, Beck . . . 68
Acavus aspersa, Gray . . 133
austriaca, Gray . . . 122
hortensis, Gray . . . 126
nemoralis, Gray . . . 123
sylvaticus, Ad. . . . 130
vermiculata, Gray . . 132
vindobonensis, Ad. . . 122
Achatina acicula, de Betta e Mart. 152
acicula, Lam. 228
aciculoides, Gredl. . . 229
algira, Pfeiff. 30
cornea, Brum. 30
folliculus, var. Mich. . 152
glabrata, Beck . . . 150
Goodallii, Rossm. . . 148
Hochenwartii, F.J.Schmidt 152
Hohenwarthii, Hauff. . 152
Hohenwarti, Rossm. . 151
intermedia, Ziegl. . . 150
lubrica, Pfeiff. . . . 149
lubricella, Ziegl. . . . 150
nitens, Kock. 150
Poireti, Rossm. . . . 30
pusilla, Scacchi . . . 229
subcylindrica, Ben. . . 150
tridens, L. Pfeiff. . . 148
Acicula acicula, Beck . . 229
acicula, v. Frauenf. . . 11
fusca, Pfeiff. 9
fusca β, Pfeiff. . . . 10
fusca, Stein. 10
Hohenwarti, Brum. . . 152
hyalina, Bielz 229
lineata, Hartm. . . . 9
polita, Pfeiff. 10
spectabilis, Pfeiff. . . 10
Acme fusca, Beck . . . 9
fusca, Moq.-Tan. . . . 10
lineata, Hartm. . . . 9
minima, Payot . . . 241
polita, Bielz 10
spectabilis, Brus. . . 10
truncata, Hart. . . . 8
Acroloxus fluviatilis. Malz . 243
lacustris. Beck . . . 246
Aegopis, Fitzinger . . . 36
verticillus, Fitz. . . . 37
Alaea antivertigo, Beck . 220
cylindrica Jeffr. . . . 214
edentula, Beck . . . 218
inornata, Beck . . . 217

Seite.

Alaea marginata, Jeffr. . . 203
minutissima, Beck . . 214
palustris, Jeffr. . . . 220
pygmaea, Beck . . . 222
substriata, Jeffr. . . . 223
vulgaris, Jeffr. . . . 222
Alasmadon margaritiferum, Flem. 339
margaritiferus, Gray . 339
Alasmodonta arcuata, Barn. 339
Albida secale, Leach . . 194
Alexia, Leach 239
Biasolettiana 239
Biasolettiana, Ad. . . 239
Firminii, Bourg . . . 238
Kutschigiana 240
Kutschigiana, Ad. . . 240
obsoleta 240
obsoleta Pfeiff. . . . 240
Payraudeaui 239
Payraudeaui, Pfeiff. . . 239
Alinda, H. u. A. Ad. . . 185
Amalia, Moq.-Tan. . . . 18
Gagates, Drap. . . . 19
marginata 18
marginata, Heynem. . . 19
Amphibina, Hartm. . . . 232
oblonga, Hartm. . . . 236
putris, Hartm. 231
Amphibulina elongata, Hartm. 236
putris, Hartm. . 231. 233
similis, Hartm. 233
Amphipeplea, Nilsson . . 269
glutinosa 269
glutinosa, Nilss. . . . 269
Amplexus crenellus, Brown. 69
paludosus, Brown. . . 70
Anchistoma holosericum, Ad. 64
obvolutum, Ad. . . . 63
personatum, Ad. . . . 66
Ancylastrum, Moq.-Tan. . 243
Ancylea 243
Ancylus, Geoffroy 243
costatus, Fér. 243
cupuloides, Jan. . . . 244
cyclostoma, Bourg. . . 244
deperditus, Dup. . . . 244
fluviatilis 243
fluviatilis, Müll. . . . 243
gibbosus, Bourg. . . . 244
Janii, Bourg. 244
lacustris 246
lacustris, Müll. . . . 246

Seite.

Ancylus Moquinianus, Bourg. 246
pileolus, Beck 243
riparius, Desm. . . . 244
simplex, Bourg. . . . 243
striatus, Graells. . . . 243
strictus, Morel. . . . 244
vitraceus, Morel. . . . 244
Anodon anatinus, Macg. . 335
Anodonta, Cuvier . . . 329
anatina 335
anatina, Drap. . . . 324
anatina, Lam. 335
anatina, Nord. & Nyl. . 333
anatina, var. Wahl. . . 337
arenaria, Bourg. . . . 331
assimilis Ziegl. . . . 331
Avonensis Moq.-Tan. . 337
Benacensis, Villa. . . 335
Cellensis 331
Cellensis, C. Pfeiff. . . 331
Cellensis, var. Gredl. . 337
Cellensis, var. Rossm. . 329
complanata 337
complanata, Ziegl. . . 337
compressa, Menke . . 338
confervigera, Schlüt. . 333
cygnea 329
cygnea, Drap. . . 329. 331
cygnea, Rossm. . . . 333
cygnea var., Jeff . 333. 338
cygnea var., Moq.-Tan. 331
cygnea var., Stein 335. 337
cygnea var., Westerl. . 334
debattana, Mart. . . . 335
dentiens, Menke . . . 331
deplanata, Ziegl. . . . 331
depressa, Schmidt . . 333
excentrica, Ziegl . . . 329
fuscata, Ziegl. 331
glabra, Ziegl. 333
grossa, Ziegl. 331
Idrina, Spinelli . . . 335
intermedia, Lam. . . 331
Klettii, Rossm. . . . 338
latissima, Kock. . . . 333
leprosa, Parr. . . . 335
luxata, Held 333
oblonga Mill. 331
piscinalis 334
piscinalis, Nilss. . . . 334
piscinalis var., Brot. . 337
platyrhynchus, Kock. . 333
polyrhynchus, Kock. . 333
ponderosa 336
ponderosa, C. Pfeiff. . 336

Seite.

Anodonta radiata, var. Mörch 334
rostrata 333
rostrata, Kock. . . . 333
sulcata, Lam. 331
variabilis, Drap. . 329. 334
ventricosa, C. Pfeiff. . 334
vetula, Ziegl. 331
Aplexa hypnorum, Beck . 271
Aplexus hypnorum, Gray . 271
Arianta arbustorium, Leach 116
arbustorum, var., Mörch 116
cingulata, Mörch . . . 108
cornea, Mörch . . . 113
foetens, Mörch . . . 110
fruticum, Gray 74
lapicida, Mörch . . . 114
rudis, Mörch 116
Arion, Férussac 11
albus 14
albus, Fér. 14
ater, Flem. 12
ater var. albus, Westerl. 14
ater, var., Mörch . . 14
brunneus 16
brunneus, Lehm. . . . 16
cinctus, Stabile . . . 15
cinctus, var., Mörch . 18
empiricorum 11
empiricorum. Fér. . . 11
fasciatus, Westerl. . . 17
flavus, Fér. 17
fuscus, Moq.-Tan. . . 17
Gagates, v. Seckend. . 19
hortensis 16
hortensis. Fér. 16
intermedius, Norm. . . 17
lineatus, Risso . . . 17
marginatus, Villa . . 18
melanocephalus. . . . 17
melanocephalus, Faure-B. 17
olivaceus 18
olivaceus, A. Schmidt . 18
rufus, Moq.-Tan. . . . 12
subfuscus 15
subfuscus, Fér. . . . 15
tenellus, Heynem. . . 18
Arionea 11
Arionta, Leach 115
Auricella carychium, Jurine 241
inflata, Hartm. . . . 241
lineata, Jurine 9
Auricula Biasolettiana, Küst. 239
Firmini, Payr. 238
Kutschigiana, Küst. . . 240
lineata, Drap. 9
minima, Drap. . . . 241
muricata, Sasso . . . 238
myosotis, de Betta e Mart. 239
myosotis, Payr. . . . 239
myosotis, Pfeiff. . . . 240
ornata, Fér. 238
Payraudeaui, Shuttl. . 239
spelaea, A. Schmidt . . 210
veneta, G. v. Martens . 239

Seite.

Auricula venetiensis, Mühlf. 239
villosa Fér. 238
Auriculacea 238
Auriculea 239
Azeca, Leach 148
Goodalli, Ald. 148
Matoni, Turt. 148
Menkeana 148
Menkeana, Malz. . . . 148
tridens, Leach. . . . 148
Azecastrum, Bourg. . . . 148

Balaea fragilis, Leach . . 155
perversa, Gray . . . 154
Balea, Prideaux 154
fragilis Gray 154
perversa 154
perversa, Flem. . . . 154
Balia fragilis, Swains. . . 155
maderensis, Bourg. . . 156
perversa, Bourg. . . . 154
Baphia margaritifera, Schr. 339
Bathyomphalus, Agassiz . 291
Bithinia diaphana, Dupuy . 315
gibba, Dup. 319
tentaculata, Gray . . 308
ventricosa, var. Mörch . 310
ventricosa, Mörch . . 311
viridis, Malm 318
Bithynia jaculator, Risso . 308
proxima, v. Frauenf. . 310
tentaculata, v. Frauenf. 309
Troscheli, v. Frauenf. . 310
ventricosa, v. Frauenf. . 311
Bradybaena biformis, Beck . 91
Brunonensis, Beck . . 94
cantiana, Beck 94
carthusiana, Beck . . 95
ciliata, Beck 91
cinctella, Beck 90
circinata, Beck . . . 80
depilata, Beck 81
fruticum, Beck . . . 74
hispida, Beck 85
incarnata, Beck . . . 92
rufescens, Beck . . . 80
strigella, Beck . . . 76
umbrosa, Beck . . . 79
villosa, Beck 78
Buccinum acicula, Müll. . 228
auricula, Müll. . . . 247
fossarum, Stud. . . . 265
fragile, Stud. 259
glabrum, Müll. . . . 268
glutinosum, Müll. . . 269
medium, Stud. . . . 255
palustre, Müll. . . . 261
pelucidum, Schröt. . . 308
peregrum, Müll. . . . 255
rivale, Stud. 256
roseolabiatum, Wolf. . 259
stagnale, Müll. . . . 258
stagnale, Wolf . . . 259
truncatulum, Müll. . . 265
Buliminus, Ehrenb. . . . 138

Seite.

Buliminus Collini, Beck . 139
detritus 142
detritus, Beck 143
Lackhamensis, Beck . 139
montanus 138
montanus, Albers . . 138
obscurus 140
obscurus, Beck . . . 141
quadridens 147
quadridens, Albers . . 147
quinquedentatus . . . 146
quinquedentatus, Alb. . 147
tridens 145
tridens, Alb. 145
Bulimulus decollatus, Gray 153
detritus, Ad. 143
montanus, Gray . . . 139
radiatus, Risso . . . 143
Bulimus acicula Drap. . . 228
approximatus, Friv. . . 147
auricularius, Brug. . . 247
avenaceus, Brug. . . . 195
bidens, Brug. 159
caucasius, Ziegl. . . . 139
Collini, Mich. 139
consentaneus, Ziegl. . . 139
decapitatus, Spix. . . 153
decollatus, Brug. . . . 152
detritus, Stud. . . . 142
doliolum Brug. . . . 207
fallax, Ziegl. 139
fontinalis, Brug. . . . 272
fragilis, Lam. 259
glaber, Brug. 268
glutinosus, Brug. . . . 269
hortaceus, Brug. . . . 141
hypnorum, Brug. . . . 270
Lackhamensis, Flem. . 139
leucostoma, Poir. . . 268
limosus, Poir. . . . 251
lineatus, Drap. . . . 9
lubricus, A. Braun . . 150
lubricus, Brug. . . . 149
luteus, Ziegl. 143
Menkeanus, Moq.-Tan. . 148
minimus, Brug. . . . 241
Montacuti, Jeffr. . . . 139
montanus, Drap. . . . 138
montanus, var. Rossm. . 139
multilatus, Say. . . . 153
muscorum, Brug. 200. 202
nitens, F. J. Schmidt . 150
obscurus, Drap. . . . 140
obscurus, Poir. . . . 265
obtusus, Pfeiff. . . . 210
palustris, Brug. . . . 261
peregrus, Brug. . . . 255
perversus, Poir. . . . 154
Poireti, C. Pfeiff. . . . 30
quadridens, Brug. . . 147
quinquedentatus, Pfeiff. 147
radiatus, Brug. . . . 143
sepium, Strobel . . . 143
stagnalis, Brug. . . . 259
subcylindricus, Issel . 150

Seite.

Bulimus succineus, Brug. . 230
tentaculatus, Poir. . . 308
tridens, Brug. . . . 145
truncatulus, Brug. . . 265
truncatus, Ziegl. . . . 153
unidentatus, Vall. . . 200
variedentatus, Sturm . 145
viridis, Poir. 315
viviparus, Poir. . . . 306
Bulinus, Adams 272
acicula, Hartm. . . . 229
decollatus, Hartm. . . 153
detritus, Stud. 143
fontinalis, Beck . . . 273
lubricus, Hartm. . . . 149
obscurus, α Hartm. . . 139
obscurus, β Hartm. . . 141
sepium, Hartm. . . . 143
tridens, Hartm. . . . 145
Bulla fontinalis, L. . . . 272
hypnorum, L. 270
turrita, Gmel. 270
Bullinus perla, Oken. . . 273
Bythinia, Gray 308
acuta, Colbeau . . . 313
acuta, Stein 318
balthica, Colb. . . . 314
gibba, Moq.-Tan. . . . 319
Leachi, Moq.-Tan. . . 311
proxima 310
similis, Stein 310
tentaculata 308
tentaculata, Stein . . 308
Troscheli 310
Troscheli, A. Schmidt . 310
ventricosa 311
vitrea, Moq.-Tan. . . 315
vitrea, var. Moq.-Tan. . 318

Caecillianella, Bourguigat . 228
acicula 228
acicula, Bourg. . . . 229
Hohenwartii, Bourg. . 152
Caecilianellea 228
Caecilioides acicula, Beck . 229
Campylaea, Beck 104
alpina, Beck 105
cingulata, Beck . . . 108
colubrina, Beck . . . 108
cornea, Beck 113
feburiana, Beck . . . 112
foetens, Beck 110
glacialis, Beck . . . 105
hirta, Beck 112
hispana, Beck 109
intermedia, Beck . . . 106
Schmidti, Beck . . . 104
Ziegleri, Beck 106
zonata, Beck 110
Caracolla albella, Costa . 90
lapicida, Lam. . . . 113
Cardium amnicum, Mont. . 358
Cazertanum, Poli. . . 360
cinereum, Mont. . . . 352
corneum, Mont. . . . 351

Seite.

Cardium lacustre, Mont. . 354
Carychium, Müll. 240
acicularis, Fér. . . . 9
alpestre, Freyer . . . 212
amoenum, Frauenf. . . 213
bidentatum, Hauff. . . 212
carniolicum. F. J. Schmidt 211
cochlea, Stud. . . . 9
costatum, Freyer . . 211
Firminii, Scacchi . . . 239
Frauenfeldii, Freyer . 212
Freyeri, Freyer . . . 211
fuscum, Flem. . . . 9
lautum, Frauenf. . . 211
lautum, Freyer . . . 211
lineatum, Fér. . . . 9
lineatum, C. Pfeiff. . 10
Menkeanum, C. Pfeiff. . 148
minimum 240
minimum, Müll. . . . 240
minutissimum, Fér. . . 241
myosotis, Brum. . . . 239
myosotis, var. Moq.-Tan. 239
obesum, Freyer . . . 211
obesum, F. J. Schmidt . 212
politum, Jeffr. 148
pulchellum, Freyer . . 211
reticulatum, Hauff. . . 212
Schmidti, Frauenf. . . 211
spectabile, Rossm. . . 10
spelaeum, Rossm. . . 210
vulgare, A. Braun . . 241
Cepaea hortensis, Held . . 126
nemoralis, Held . . . 123
sylvatica, Held . . . 130
vindobonensis, Held . . 121
Cerion bidens, Bolt. . . . 160
Chilostoma corneum, Fitz.. 113
lapicida, Leach . . . 113
pulchellum, Fitz. . . 70
zonatum, Fitz. . . . 110
Chondrula, Beck 144
quadridens, Beck . . 147
quinquedentata, Beck . 146
tridens, Beck 145
Chondrus avena, Cuv. . . 196
avenaceus, Guer. . . . 196
elatus, Andr. 145
frumentum, Cuv. . . . 192
major, Kryn. 147
obtusus, Ad. 210
quadridens, Cuv. . . . 147
quinquedentatus, Mouss. 147
quinqueplicatus Crist. et Jan 147
secale, Cuv. 194
secale, var. Hartm. 194. 196
tridens Cuv. 145
variabilis, γ, Hart. . . 192
Choristoma truncatula, Cr. et Jan 8
Cingulifera alpina, Held . 105
arbustorum, Held . . 116
cingulata, Held . . . 108
intermedia, Held . . . 106

Seite.

Cingulifera phalerata, Held 105
Preslii, Held 107
Schmidti, Held . . . 104
Ziegleri, Held 106
Cionella acicula. Jeffr. . . 229
Hohenwarthi, Alb. . . 152
lubrica, Beck 149
lubrica, Walch. . . . 150
Menkeana, Alb. . . . 148
Circinaria pulchella, Beck 69. 70
Clausilia, Draparnaud . . 156
abbreviata, Ziegl. . . . 189
albescens 167
albescens, Menke . . . 167
alboguttulata, Pfeiff. . 164
alboguttulata, Wagn. . 165
albopustulata, Jan. . . 165
approximans 179
approximans, Ziegl. . . 179
asphaltina 172
asphaltina, Ziegl. . . . 172
attenuata, Hauffen . . 171
badia. 173
badia, Ziegl. 173
basileensis, Fitz. . . . 171
Bergeri 177
Bergeri, Mayer . . . 177
Biasolettiana 167
Biasolettiana, Charp. . 167
bidens Drap. 159
bidens, var. Hauff. . 159
bidens, var C. Pfeiff. . 158
bidens, var. Rossm. . . 162
bidens, var. F. J. Schmidt . . 159. 162
bidens, var. Zeleb. . . 162
bidentata, Mörch . . . 182
biplicata 188
biplicata, Parr. . . . 171
biplicata, L. Pfeiff. . . 188
Brauni, Charp. . . . 165
bucephala, Parr. . . . 189
callosa, F. J. Schmidt . 164
cana 185
cana, Held 185
carinthiaca 173
carinthiaca, A. Schmidt 173
carniolica 167
carniolica, Parr. . . . 173
carniolica, F. J. Schmidt 167
catarrhacta, Bielz . . 168
cerata 158
cerata, Rossm. . . . 158
cincta. 166
cincta, Brum. 166
cinerascens, Cr. et Jan 189
cingulata 162
cingulata, F. J. Schmidt 162
comensis 156
comensis, Shuttl. . . 156
commutata 162
commutata, Rossm. . . 162
confirmata, Parr. . . 186
consors, Ziegl. 187
corticalis, Parr. . . . 185

Seite.

Clausilia corynodes, Held . 168
costata 157
costata, Ziegl. 157
cristata, Ziegl. 177
cruciata 183
cruciata, Stud. . . . 183
cruda, F. J. Schmidt . 173
cruda, Ziegl. 174
curta 163
curta, Rossm. 163
decipiens, Ziegl. . . . 190
decisa, Ziegl. 186
densestriata 176
densestriata, Ziegl. . . 176
derugata, Jeffr. . . . 160
detrita, Ziegl. . . . 158
diaphana, Ziegl. . . . 191
didyma, Parr. 182
diodon, Ant. 162
distinguenda, Bielz . . 168
dubia 179
dubia, Drap. 179
dubia, var. Bielz . . 185
dyodon, var. Stabile. . 156
excepta, Parr. . . . 187
exilis, Ziegl. 163
eximia, Parr. 156
fallax 190
fallax, Rossm. 190
festiva, Küst. 186
filiformis, Parr. . . . 157
filograna 167
filograna, Ziegl. . . . 167
fimbriata 158
fimbriata, Mühlf. . . . 158
fimbriata, var. Pfeiff. . 158
flammeata, Parr. . . . 185
fragilis, Stud. 154
fuscosa, Parr. 184
fusca, var. A. Schmidt . 162
Gobanzi 190
Gobanzi, Parr. 190
gracilis 168
gracilis, C. Pfeiff. . . . 180
gracilis, Rossm. . . . 168
gracilis, var. L. Pfeiff. . 179
granatina, F. J. Schmidt 162
granatina, Ziegl. . . . 160
Grimmeri, ... 185
Grimmeri, Parr. . . . 185
grossa, Ziegl. 159
inæqualis, Ziegl. . . . 159
instabilis, Parr. . . . 189
intermedia 157
intermedia, F. J. Schmidt 157
interrupta 191
interrupta, Ziegl. . . . 191
inuncta, Parr. 175
Istriana 167
Istriana, F. J. Schmidt. 167
Itala 165
Itala, G. v. Martens . . 165
lamellata, Leach . . 160
laminata 159
laminata, Turt. . . . 159

Seite.

Clausilia laminata var. Pfeiff. 162
lateralis, Parr. 186
leptostoma, Parr. . . . 185
lineolata 171
lineolata, Held 171
lineolata, Malm. . . . 184
lineolata, var. Pfeiff. . 172
lucida, Menke 160
Marcelia, Risso . . . 182
marginata, Held . . . 191
melanostoma 159
melanostoma, F. J. Schm. 159
minima, C. Pfeiff. . . . 178
modulata, Parr. . . . 171
Montagui, Gray . . . 188
montana, Bielz 190
Mortilleti, Dum. . . . 170
Moussoni, Charp. . . . 156
mucida 174
mucida, Ziegl. 174
muralis, Stud. 187
nana, Parr. 175
nigricans 182
nigricans, Gray . . . 182
nigricans, var. Moq.-Tan. 184
nigricans, var. Pfeiff. . 180
nympha, Parr. 163
obtusa, C. Pfeiff. . . . 162
olivacea 191
olivacea, Cantr. . . . 191
onusta, Villa 159
ornata 164
ornata, Ziegl. 164
orthostoma 156
orthostoma, Menke . . 156
Partschii, Fitz. . . . 184
paula, Parr. 178
parvula 177
parvula, Gärtn. . . . 154
parvula, Stud. 177
perversa, Charp. . . . 154
perversa, C. Pfeiff. . . 189
Pfeifferi, F. J. Schmidt 191
phalerata, Ziegl. . . . 158
plicata 187
plicata, Drap. . . . 787
plicata, Gärtn. 189
plicata, var. Hartm. . . 189
plicatula 174
plicatula, Drap. . . . 174
plicatula, var. v. Gallenst. 173
plicatula, var. L. Pfeiff. 173
plicat., v. Rossm. 171. 173. 174
plicatula, var. F. J. Schm. 173
plicosa. Fér. 187
præpinguis, Parr. . . . 186
pulverosa, Ziegl. . . . 187
pumila 184
pumila, Ziegl. 184
pumila, var. Pfeiff. . . 184
punctata, Mich. . . . 165
pusilla, F. J. Schmidt . 183
pusilla, Scholtz . . . 183
pusilla, Ziegl. 183
Rablensis, v. Gallenst. . 176

Seite.

Clausilia Rablensis, Parr. . 177
Rhætica, Mühlf. . . . 166
Rolphii 170
Rolphii, Leach. . . . 170
Rossmässleri 166
Rossmässleri, Pfeiff. . . 166
rostellum, Held . . . 177
rubiginea, Ziegl. . . . 164
rugosa, C. Pfeiff. . . . 180
rugosa, var. v. Gallenst. 180
rugosa, var. Lilljeb. . . 185
rugosa, var. Rossm. . . 180
rugosa, var. F. J. Schmidt 179
rustica, Ziegl. 187
satelles. A. Schmidt. . 174
satura, F. J. Schmidt . 164
saturata, Ziegl. . . . 158
saxatilis, Hartm. . . . 168
Schlechtii, Zeleb. . . . 180
Schmidtii, ... 176
Schmidtii, L. Pfeiff. . . 176
sejuncta, Mörch . . . 184
Silesiaca 162
Silesiaca, A. Schmidt . 162
similis, Charp. 189
similis, v. Gallenst. . . 186
sordida, Ziegl. 189
speciosa, Schleich. . . 180
speciosa, A. Schmidt . 180
Stentzii 166
Stentzii, Rossm. . . . 166
Stentzii, var. Alb. . . 166
Stentzii, var. Gredl. . . 166
Stentzii, var. Rossm. . 166
striaticollis, Parr. . . . 163
striolata, F. J. Schmidt 173
Styriaca 169
Styriaca, Parr. 158
Styriaca, A. Schmidt . 169
subgracilis, A. Schmidt. 179
subrogata, Ziegl. . . . 165
succincata 163
succineata, Ziegl. . . . 163
superflua, Mühlf. . . . 175
tæniata, Ziegl. 157
tessellata, Parr. . . . 186
Tettelbachiana 179
Tettelbachiana, Rossm. . 179
Tettelbach. var. Charp. 177
torquata 191
torquata, Held . . . 191
trilamellata, Parr. . . 156
triplicata, Hartm. . . . 184
tristis Cantr. 162
tumida 171
tumida, Parr. 171
tumida, Ziegl. 171
ungulata 162
ungulata, Ziegl. . . . 162
ungulata. var. A. Schm. 162
uniplicata, Calcar. . . 154
varians 190
varians, Scholtz . . . 183
varians, Ziegl. 190
venusta, Beck 186

Seite.

Clausilia *ventricosa* . . . 169
ventricosa, Drap. . . . 169
ventricosa, C. Pfeiff. . . 189
ventricosa, var. Menke . 189
ventricosa, var. Pfeiff. . 172
ventricosa, var. Rossm. . 171
ventricosa, var. Scholtz 171
ventricosula, F. J. Schm. 172
ventricosula, Ziegl . . 169
vetusta 186
vetusta, Ziegl. 186
vetusta, var. Pfeiff. . . 186
virens, Mühlf. 158
vivipara, Held 189
vulcana, Stentz . . . 186
Cochlea carduelis, Schulze 74
unifasciata, Da Costa . 116
vivipara, Da Costa . . 304
Cochlicopa lubrica, Risso . 149
tridens, Jeffr. 148
Cœnatoria aspersa, Held . 133
cincta. Held 137
pomatia, Held 135
Columna acicula, Jan . . 152
aciculoides, Jan . . . 229
lubrica, Jan 149
Conchifera 327
Congeria Chemnitzii . . . 366
polymorpha, Reib. . . 366
Conovulus Firminii, Issel . 238
Conulus, Fitz. 50
fulvus, Fitz. 50
unidentatus, Fitz. . . . 86
unidentatus. var. Fitz. . 73
Cordula amnica, Leach . . 358
Corneola cornea, Held . . 113
faustina. Held 111
feburiana. Held . . . 112
fœtens, Held 110
hirta, Held 112
planospira, Held . . . 70
pulchella, Held . . . 70
zonata, Held 110
Criptomphalus. Moq.-Tan . 132
Crystallus hyalinus, Lowe . 45
Ctenobranchia, Cuvier . . 297
Cyclas amnica, Flem. . . 358
appendiculata, Leach . 357
calyculata, Drap. . . . 354
consobrina, Fér. . . . 355
cornea, Lam. 352
cornea, var. Drap. . . 351
Creplini, Dunker . . . 356
Dingoli, Bivona . . . 355
flavescens, Macg. . . . 353
fontinalis, Drap. 362. 363. 365
fontinalis, Nilss. . . . 360
gibba, Ald. 365
isocardioïdes, Norm. . 353
lacustris, Drap. . . . 355
lacustris, Moq.-Tan. . . 355
lenticularis. Norm. . . 360
minima, Stud. 364
nitida, Haul. 361
nucleus, Stud. 353

Seite.

Cyclas obliqua, Lam . . . 358
obliquus, Kickx. . . . 358
obtusalis, Calc. . . . 360
obtusalis, Lam. . . . 364
ovalis, Fér. 355
palustris, Drap. . . . 358
palustris, Scacchi . . 360
perpusilla, Speyer . . 364
pusilla, Turt. 362
rivalis, A. Braun . . . 351
rivalis, Drap. 353
rivicola, Leach . . . 351
Ryckholtii, Norm. . . 356
Scaldiana, Norm. . . . 353
solida, Norm. 354
Steenbuchii, Möller . . 364
Steinii, A. Schmidt . . 355
vitrea, Risso 360
Cyclostoma achatinum, Drap. 306
acutum, Drap. 313
affinis, Risso 4
brevilabre, Parr. . . . 7
cinerascens, Rossm. . . 7
concinnum, Scacchi . . 8
contectum, Millet . . . 304
elegans, Drap. 3
elegans, var. Hartm. . 4
gibbum, Drap. 319
jaculator, Fér. . . . 308
impurum, Drap. . . . 308
latilabre, Schmidt . . 7
lineolatum, Porro . . . 9
maculata, Desh. . . . 5
maculatum, Drap. . . 5
maculatum, var. Fitz. . 6
marmoreum, Sow. . . 4
obtusum, Drap. . . . 298
patula, Lam. 6
patulum, Drap. . . . 6
patulum, var. Drap. . . 5
rude, Ziegl. 7
subcylindricum, Flem. . 8
tessellatum, Ziegl. . . 6
truncatulum, Drap. . . 8
truncatulum, Lam. . . 8
turgidum, Parr. . . . 7
turriculatum, Menke var. 5. 6
viride, Drap. 315
vitreum, Drap 314
viviparum, Drap. . . . 304
Cyclostomacea 3
Cyclostomus, Montfort . . 3
costulatus, Ziegl. . . . 4
elegans 3
elegans, Montf. . . . 4
elegans, var. Hartm. . 4
marmoreus, Sow. . . . 4
Cylindrus, Fitzinger . . . 209
inornatus, Hartm. . . 217
obtusus, Fitz. 210

Daudebardia, Hartm. . . 28
brevipes 28
brevipes, Chemn. . . . 28
longipes, Fischer . . . 29

Seite.

Daudebardia rufa 29
rufa, Hartm. 29
Daudebartia brevipes, Beck 28
rufa, Beck 29
Delima, Hartm. 164
Delomphalus rupestris, Hart. 55
saxatilis, Hartm. . . . 55
Discus aculeatus. Ad. . . 67
crystallinus, Fitz. . . 45
lamellatus, Ad. . . . 68
pygmæus, Fitz. . . . 56
rotundatus, Fitz. . . . 60
ruderatus, Fitz. . . . 58
rupestris, Ad. 55
Dreissena, van Beneden . 366
Chemnitzii, Hensche . 366
fluviatilis, Bourg. . . . 366
polymorpha 366
polymorpha, v. Bened. . 366
Dreissenea 366
Dyodonta fimbriata, Hartm. 158

Ena montana, Leach . . 139
obscura, Leach . . . 141
Eruca dolium, Swains . . 198
fragilis, Swains. . . . 155
muscorum, Swains. . . 214
umbilicata, Swains . . 200
Eucore quadridens, Agass. 147
Euferussacia, Bourg. . . 151
Eulimax, Moq.-Tan. . . . 19
Eulota, Hartm. 74
fruticum, Hartm. . . . 74
Euparypha, Hartm. . . . 120
pisana, Mörch 120
rhodostoma, Hartm. . . 120
Euphemia obvoluta, Menke 63
Euryomphala pygmæa, Beck 56
rotundata, Beck . . . 60
ruderata, Beck . . . 58
rupestris, Beck . . . 55
solaria, Beck 61
umbilicata, Beck . . . 55

Faunus præmorsus, Mühlf. 322
Férussacia. Risso 149
Hohenwarti 151
Hohenwarti, Bourg. . . 152
lubrica 149
lubrica, Mörch . . . 150
subcylindrica, Bourg. . 150
Fidelis Theresa, Risso . . 8
Fruticicola, Held 73
aculeata, Held 67
carthusiana, Held . . 94
carthusianella, Held . 95
cinctella, Held . . . 90
circinata, Held . . . 80
fruticum, Held 74
hispida, Held 85
incarnata, Held . . . 92
sericea, Held 82
strigella, Held 76
umbrosa, Held 79
villosa, Held 78

Seite.

Fusulus, Fitz. 190
fragilis, Fitz. 155
interruptus, Fitz. . . . 191

Gasteropoda 1
Glandina, Schumacher . . 30
acicula, Ad. 229
aciculoides, Ad. . . . 152
algira, Pirona 30
algira, var. Albers . 30
algira, var. E. v. Mart. 30
Hohenwarti, Pirona . . 152
lubrica, Morel. 150
Poireti 30
Poireti, Bourg. 30
Gonodiscus perspectivus, Fitz. 61
Gonodon quadridens, Held . 147
quinquedentata, Held . 146
tridens, Held 145
Gonostoma, Held 62
angigyrum, Held . . . 62
holosericum 64
obvoluta, Mörch . . . 63
obvolutum, Held . . . 63
personatum, Held . . . 66
Granaria avena, Held . . 196
frumentum, Held . . . 192
hordeum, Held . . . 196
secale, Held 194
Gulnaria, Leach 247
ampla, Hartm. 248
auricularia, Leach . . 247
Hartmannii, Hartm. . . 248
lacustris, Leach . . . 252
Monardii, Hartm. . . . 248
ovata, Beck 251
peregra, Leach . . . 255
Gyraulus, Agassiz . . . 276
deformis, Hartm. . . . 276
regularis, Hartm. . . . 278
Gyrorbis, Agassiz 286

Helicacea 54
Helicea 28
Helicella alliaria, Beck . . 42
cellaria, Gray 38
crystallina, Beck . . . 45
diaphana, Beck . . . 44
ericetorum, Risso . . 99
fruticum, Fitz. 74
glabra, Beck 40
graphica, Hartm. . . . 102
hispida, Fitz. 85
hiulca, Ad. 40
hyalina, Ad. 44
nitida, Beck 53
nitidosa, Beck 47
nitidula Beck 43
Prevostiana, Risso . . 85
rotundata Gray . . . 60
rupestris, Risso . . . 55
saxatilis, Gray . . . 54
strigella, Fitz. 76
thymorum, Hartm. . . 102
umbrosa, Fitz. 79

Seite.

Helicigona cornea, Risso . 113
lapicida, Risso . . . 113
Helicodonta obvoluta, Risso 63
Helicogena hortensis, Beck 126
hybrida, Beck 126
imperfecta, Risso . . . 123
libellula, Risso . . . 123
nemoralis, Mörch . . 123
nemoralis, Risso . . . 123
olivacea, Risso 123
pomatia, Hartm. . . . 135
sylvatica, Beck . . . 130
Helico-Limax brevis, Fér. . 36
elongata, Fér. 35
major, Fér. 33
pellucida, Blain. . . . 33
pellucida, Fér. 31
vitrea, Fér. 34
Helicophanta brevipes, C. Pf. 28
longipes, Ziegl. . . . 29
rufa, C. Pfeiff. 29
Helicopsis striata, Fitz. . . 100
Heliomanes, Moq.-Tan. . . 96
Helix, Linn. 54
aberrata, Ziegl. . . . 116
achates, Ziegl. . . . 110
achatina, Pot. et Mich. 110
acicula, Stud. 228
aculeata 67
aculeata, Müll. 67
acuta, Da Costa . . . 113
adspersa, E. v. Mart. . 133
ægyptiaca, Parr. . . . 97
affinis, Gmel. 113
agreabilis, Ziegl. . . . 97
alba, Gmel. 276
albella, Penn. 99
albella, Thienem. . . . 45
albina, Ziegl. . . . 120
alboranensis, Webb. et Berth. 120
algira, Brum. 37
algira, var. Cantr. . . 37
aliena, Ziegl. 54
alliaria, Chemn. . . . 40
alliaria, Mill. 42
alpestris, Ziegl. . . . 116
alpicola, Stentz . . . 116
alpina 105
alpina, Faure-Big. . . 105
alpina, var. Chemn . . 105
alpina, var. β. Pfeiff. . 105
alpinula, Hartm. . . . 116
altenana, Gärtn. . . . 76
amibigua, Parr. . . . 137
anauniensis, de Betta . 108
angigyra 62
angigyra, Ziegl. . . . 62
angustata, Stud. . . . 233
apeninna, Mühlf. . . . 76
apeninna, Porro . . . 94
arbustorum 115
arbustorum, Linn. . . 115
arenaria, Oliv. 95
arenosa, Ziegl. . . . 98

Seite.

Helix arvensis, Kryn. . . 121
aspersa 132
aspersa Müll. 132
associata, Ziegl. . . . 111
atrata, Chemn. . . . 256
auricularia, Linn. . . 247
austriaca 121
austriaca, Mühlf. . . . 121
avena, Fér. 196
balcanica, Friv. . . . 109
baldensis, Villa . . . 108
balthica, Linn. 252
bidens 72
bidens, Chemn. . . . 72
bidens, Müll. 159
bidens, Ziegl. 73
bidentata, Gmel. . . . 72
bidentata, Drap. . . . 102
biformis, Ziegl. . . . 91
bilabiata, Oliv. 63
brevipes, Drap. . . . 28
brevipes, Sow. 29
buccinata, v. Alten . . 139
buccinum, Schrank . . 236
bullina, Fér. 235
burdigalensis, Grat. . . 97
candicans 98
candicans, Ziegl. . . . 98
candida, var. obvia, Strob. 98
candidula 102
candidula, Stud. . . . 102
candidula, var. Rossm. 101
cantiana 93
cantiana, Mont. . . . 93
caperata, Pfeiff. . . . 102
cararensis, Porro . . . 108
carduelis, Reib. . . . 74
carinata, Mont. . . . 282
carniolica, Pfeiff. . . . 37
carpatica, Friv. . . . 93
carthusiana, Drap. . . 94
carthusiana, Gray . . 94
carthusianella, Drap. . 95
cartusiana 94
cartusiana, Müll. . . . 94
carychium, Gmel. . . 241
castanea, Mühlf. . . . 116
catenulata, Mühlf. . . 106
cellaria, Müll. 38
cellaria, var. α. Porro . 40
cespitum, Calc. . . . 96
cespidum, Drap. . . . 99
chameleon 107
chameleon, Parr. . . . 107
Charpentieri, Scholtz . 111
chartusiana, Porro . . 94
chersina, Say 50
ciliata 90
ciliata, Venetz. . . . 90
cincta 137
cincta, Müll 137
cincta, Shepp. 123
cinctella 90
cinctella, Drap. . . . 90
cinerea, Poir. . . . 74

	Seite.
Helix cingenta, Mont.	120
cinculata	108
cingulata, Stud.	108
cingulata, var. β. Fér	110
cingulata, var. olympica, Roth.	108
cingulina, Desh	110
circinata, Stud.	80
cisalpina, Mühlf.	102
citrinula, Ziegl.	111
clandestina, Born	80
clara, Held	47
claustralis, Ziegl.	95
clivorum, Hartm.	97
coadunata, Ziegl.	89
Cobresiana	86
Cobresiana von Alten	86
Cobresiana, var. β et δ Pfeiff.	88
cochlea, Stud.	9
colubrina, Crist. et Jan.	108
colubrina, var. Drap.	104
complanata, Linn.	284
complanata, Mont.	282
complanata, Poir.	284
compressa, Ziegl.	37
concinna, Jeffr.	85
conspurcata	103
conspurcata, Drap.	103
conspurcata, var. δ Moq.-Tan.	101
contorta, Linn.	291
contortu-plicata, Gmel.	297
cornea	112
cornea, Brum	106
cornea, Drap.	112
cornea, Fér.	113
cornea, Hartm.	76
cornea, Linn.	274
cornea, Voith	110
coronata, Stud.	207
cornu-arietis, Da Costa	274
corrugata, Hartm.	80
corvus, Gmel.	262
costata, Müll.	69
costata var. pulchella, Colb.	70
costulata, Westerl.	101
costulata, Ziegl.	100
costulata var. diluvii A. Braun	101
crassa, Da Costa	292
crassa, Rozoum.	262
crassilabris, Mühlf.	89
crenella, Mont.	69
crepuscularis, Gmel.	94
cristallina, Fér.	45
cristata, Mont.	301
croatica, Fér.	37
cryptolena, Bourg.	137
crystallina, Moak	50
crystallina, Müll.	45
crystallina, Dillw.	70
crystallina, var. Dillw.	69
crystallina, var. Drap.	44
Helix cylindrica, Gray	222
cylindrica, Stud.	194
Da Campi, Villa	94
damascena, Parr.	120
dealbata, Fér.	143
decollata, Linn.	152
decora, Ziegl.	97
dejecta, Crist. et Jan	98
delectabilis, Soland.	67
depilata	81
depilata, Drap.	88
depilata, C. Pfeiff.	81
deplanata, Mühlf.	112
deplanata, Ziegl.	112
derugata, Fér.	160
detrita, Müll.	142
diaphana, Poir.	33
diaphana, Stud.	44
dibotherion, Friv.	73
diodon, Parr.	73
diodonstoma, Bourg.	64
doliolum, Fér.	207
dolium, Fér.	198
dolopida, Crist. et Jan	89
Draparnaldi, Cuv.	33
dubia, Hartm.	99
eburnea, Hartm.	45
edentula	88
edentula, Drap.	88
egregia, Ziegl.	97
electrina, Gould.	47
elliptica, Brown	33
elongata, Fér.	236
erica, Da Costa	99
ericetorum	99
ericetorum, Chemn.	96
ericetorum, Müll	99
ericetorum Nilss.	101
ericetorum, F. J. Schmidt	98
ericetorum var. arenosa, Moq.-Tan.	98
ericetorum var. homoleuca Zel.	98
etrusca, Ziegl.	123
euzona, Menke.	110
exigua, Stud.	218
explanata, Schrank	114
exquisita, Desh.	40
Fabricii, Beck	52
fascelina, Ziegl.	108
fascicularis, Gmel.	298
fasciata, Gmel.	306
fasciolata, Moq.-Tan.	102
faustina	111
faustina, Ziegl.	111
feburiana, Rossm.	112
Feburiana, F. J. Schmidt	112
festiva Ziegl.	97
filicina	82
filicina, F. J. Schmidt	82
fluminensis, Lang	133
foetens	110
foetens, Stud.	110
foetida, Stark	42
fontana, Lightf.	295
Helix formosa, Parr.	98
fossaria, Mont.	265
fragilis, Linn.	259
frumentum, Fér.	192
fruticosa, Parr.	76
fruticum	74
fruticum, Müll.	74
fusca, Poir.	126
fulva, Drap.	50
Galiziensis, Jan	80
galloprovicialis, Dup.	94
Genuensis, Porro.	123
Gibsii, Leach	95
gilvina, Ziegl.	95
glabella, C. Pfeiff.	84
glabra, Gmel.	268
glabra, Stud.	39
glacialis	105
glacialis, Thom.	105
glaphira, Say.	39
glutinosa, Gmel	269
Goodallii, Fér.	148
gothica, Linn.	116
granatelli, Bivon.	67
grisea, Gmel.	133
grisea, Linn.	137
grisea, var. δ Pfeiff.	138
Gypsii, Fér.	95
hammonis, Ström.	48
Hauffeni	57
Hauffeni, F. J. Schmidt	57
hirsuta, Brum.	112
hirsuta, Crist. et Jan.	91
hirta	112
hirta, Menke	112
hispana, Linn.	109
hispida	84
hispida, Jeff.	104
hispida, Linn.	84
hispida, C. Pfeiff.	85
hispidula, Crist. et Jan.	78
hiulca, Jan	40
holoserica	64
holoserica, Rossm.	64
holosericea, Gmel.	63
holosericea, Stud.	64
homoleuca, Parr.	98
hortensis	126
hortensis, Müll.	126
hortensis, Penn.	133
hyalina, Fér.	44
hybrida, Poir.	126
hydrophila, Ingalls.	53
ichtygomma, Held	110
incarnata	91
incarnata, Müll.	91
inornata, Binney	39
insubrica, Desh.	107
intermedia	106
intermedia, Fér.	106
intersecta, Pfeiff.	101
isognostoma, Gmel.	66
istriensis, Mühlf.	97
javnoensis, Mühlf.	111
Kirbii, Shepp.	56

Seite.

Helix Küsteri, Held . . . 99
Lackhamensis, Mont. . 139
lactea, Hartm. . . . 132
lamellata 68
lamellata, Jeff. . . . 68
lapicida 113
lapicida, Linn. . . . 113
lapidicola, Mühlf. . . 37
Lefeburiana 112
Lefeburiana, C. Pfeiff. . 112
Lefebvriana, Fér. . . 112
lemniscata, Brum. . . 137
lenticula, Held . . . 47
lenticularis, v. Alten . 295
leucozona 88
leucozona, Ziegl. . . . 88
limacina, v. Alten . . 34
limacoides, v. Alten . . 30
limbata, Da Costa . . 282
limosa, Dillw. 230
limosa, Linn. 251
limosa, Mont. 247
lineata, Boys et Walk.. 293
linusae, Calc. 132
lubrica, Müll. 149
lucernalis, Ziegl. . . 95
lucifuga, Ziegl. . . . 123
lucida, Drap. 52
lucilla, Lowe 38
lucorum, Pult. . . . 133
lucorum, Razoum . . 131
luganensis, Schinz . . 108
lurida, Stud. 40
lurida, Ziegl. 82
luteata, Parr. 97
macrostoma, Mühlf. . . 109
maculosa, Ziegl. . . 97
Mandralisci, Bivon . . 50
margaritacea, A. Schmidt 42
marginata, Mühlf. . . 110
media, Gmel. 99
Megerlei, Jan 61
Menkeana, Stenz . . . 97
minuta, de Kay. . . . 70
minuta, Stud. 56
moesta, Parr. 97
monilifera, Menke . . 97
monodon. Fér. 86
montana, Fér. . . . 139
montana, C. Pfeiff. . . 80
montana, Stud. . 80. 130
Moricandi, Fér. . . . 209
morlachia, Parr. . . . 37
Mortoni, Jeffr. 51
multifaria, Ziegl. . . 97
muralis, Stud. 187
muscorum, Müll. . . . 202
mutabilis, Hartm. . . 121
mutabilis α, Hartm. . 126
mutabilis β, Hartm. . . 123
mutabilis γ, Hartm. . . 130
mutabilis var. montana, Sturm 121
Narbonensis, Bequin . 101
nautilea, Walk. 280

Seite.

Helix nebulosa, Ziegl. . . 97
neglecta 97
neglecta, Drap. . . . 97
neglecta, Hartm. . . . 98
nemoralis 122
nemoralis, Linn. . . . 122
nemoralis, var. Desh. . 130
nemoralis, β Gmel. . . 90
nemoralis, β. β, Gmel. . 95
nemoralis, μ Moq.-Tan. 126
nemoralis, β Pfeiff. . . 126
Nilssoniana 101
Nilssoniana, Malm. . . 101
nitens, Mich. 41
nitens, Shepp. . . . 42
nitens, var. v. Alten . 38
nitens γ, Moq.-Tan. . . 40
nitens, var. L. Pfeiff. . 40
nitens var. tenera, Faure-Big. 40
nitida, Chemn. . . . 95
nitida, Frile 43
nitida, Gmel. 293
nitida, Müll. 52
nitidissima, Zel. . . . 40
nitidosa, Fér. 47
nitidula, v. Alten . . 50
nitidula, Drap. . . . 43
nitidula, C. Pfeiff. . . 48
nitidula β, Drap. . . . 48
nucleata, Turt. . . . 67
obscura, Müll. . . . 140
obscura, Schrank . . 139
obsoleta, Ziegl. . . . 97
obtecta, Scholtz . . . 93
obtusa, Fér. 210
obtusalis, Ziegl . . . 137
obtusata, Ziegl. . . . 137
obvia, Andr. 99
obvia, Ziegl. 98
obvoluta 62
obvoluta, Müll. . . . 62
octanfracta, Mont. . . 268
octona, Penn. 268
oculus capri, Hartm. . 37
Olivieri, C. Pfeiff. . . 95
Olivieri, var. Fér. . . 95
palliata, Hartm. . . . 34
pallida, Jeffr. 94
paludosa, Da Costa . . 70
palustris, Gmel. . . . 261
Parreyssi, Fitz. . . . 80
parvula, Stud. . . . 177
pellucida, Müll. . . 30
pellucida, Penn. . . . 45
peregra, Gmel. . . . 255
personata 65
personata, Lam . . . 65
perspectiva, Mühlf. . . 61
perversa, Fér. 154
perversa, Müll. . . . 189
perversa, Sturm. . . . 169
petholota, Oliv. . . . 120
Petronella, Charp. . . 49
phalerata 105

Seite.

Helix phalerata, Ziegl. . . 105
Philibinensis, Parr. . . 137
picea, Ziegl. 116
piligera, Ziegl. . . . 82
pilosa, v. Alten . . . 78
pisana 120
pisana, Dillw. 96
pisana, Müll. 120
piscinalis, Gmel. . . . 298
planata, Mat. et Rack . 282
planorbis, Da Costa . . 286
planorbis, Linn. . . . 282
planospira, Mich. . . 110
planospira. Rossm. . . 109
plebeja, Kryn. 76
plebeja, Mich. 82
plebejum, Drap. . . . 82
plicosa, Fér. 187
Poireti, Fér. 30
Pollini, Da Campo. . . 138
pomaria, Müll. . . . 135
pomatia 134
pomatia, Linn. . . . 134
Preslii 107
Preslii, F. J. Schmidt . 107
profuga 101
profuga, A. Schmidt . 101
pteridiidea, Ziegl. . . . 83
pudiosa, Ziegl. . . . 40
pulchella 69
pulchella, Müll. . . . 69
pura, Alder 47
pura, Gerstf. 45
pura, E. v. Martens . 49
pura, Nordensk. u. Nyl. 48
pura, var. Gredler . . 49
pura β, Pfeiffer . . . 48
pusilla, Gmel. 299
pusilla, Scacchi . . . 152
pusilla, Vallot. . . . 54
pustulosa, Ziegl. . . . 97
putris, Fér. 233
putris, Linn. 230
putris, Penn. 255
pygmaea 56
pygmaea, Drap. . . . 56
pyramidea α, Hartm. . 73
pyramidea β, Hartm. . 86
quadridens, Müll. . . 147
quinquefasciata, Shepp. 123
radiata, Da Costa . . 60
radiata, Fér. 143
radiatula, Ald. . . . 48
radiolata, Andr. . . . 102
radiolata, Jan. . . . 104
rhenana Hartm. . . . 113
rhodostoma, Drap. . . 120
rotundata 59
rotundata, Müll. . . . 59
rotundata, Turt . . . 60
rotundata β, Nilsson . 58
roduntata var, depressa, Fér. 61
rubiginosa 89
rubiginosa, Ziegl. . . 89

Seite.

Helix ruderata 58
ruderata, Gerstf. . . . 49
ruderata, Stud. . . . 58
rudis, Mühlf. 116
rufa, Drap. 29
rufescens 80
rufescens, Penn. . . . 80
rufilabris, Jeffr. . . . 95
rufina, Parr. 80
rugellosa, Hartm. . . 102
rupestris 54
rupestris, Drap. . . . 54
rutilans, Ziegl. . . . 89
Sadleriana 111
Sadleriana, Ziegl. . . 111
sardiniensis, Porro . 104
sardoa, Ziegl. 120
sativa, Ziegl. 111
scalaris, Müll. . . . 135
scarburgensis, Turt. . 68
Schmidtii 104
Schmidtii, Ziegl. . . . 104
secale, Fér. 194
secunda, Costa . . . 133
selemina, Mühlf. . . . 111
semilimax, Fér. . . . 35
seminulum, Rossm. . . 68
separanda, Ziegl. . . . 82
sepium, Gmel. 143
septemspiralis, Razoum 5
sericea 82
sericea, Drap. 82
sericea, Müll. 92
sericea, C. Pfeiff. . . 84
sericea, Rossm. . . . 89
sericea, var. Rossm. . . 81
setipila, Ziegl. . . . 112
sexvolta Parr. 37
signata *a*, Fér. . . . 130
silvatica, var. Lam. . . 121
similis, Fér. 189
sionesta, Hartm. . . . 97
solaria 61
solaria, Menke . . . 61
spinosa, Fér. 208
spinosula, Lightf. . . 67
spirorbis, Linn. . . . 289
spirula, Villa 54
splendidula, Gmel. . . 150
squamatina, Fér. . . . 113
stagnalis, var. Chemn. . 262
stagnalis, Linn. . . . 258
stagnorum, Pult. . . 140
Stenzii, Partsch . . . 62
striata 100
striata, Alb. 101
striata Brard. . . . 96
striata, Drap. 102
striata, Müll. 100
striata, var. ε Drap. . 101
striata, var. *v* Drap. . 102
striata, var. Lam. . . 102
striatula, O. Fabr. . . 108
striatula, Gray . . . 48
striatula, Hartm . . . 102

Seite.

Helix striatula, Oliv. . . 262
strigata, Dillw. . . . 120
strigella 76
strigella, Drap. . . . 76
strigella, Gerstf. . . . 80
striolata, C. Pfeiff. . . 80
subalbida, Poir. . . . 96
subcylindrica, Linn. . 150
subglobosa, Binn. . . 126
subterranea, Pfeiff. . . 46
succinea, Müll. . . . 230
succinea, Stud. . . . 53
sudetica, Charp. . . . 111
sylvatica 130
sylvatica, Drap. . . . 130
sylvatica, var. Fér. . . 122
sylvatica, var. Schmidt 131
sylvatica, var. vindobonensis, Fér. . . . 121
sylvestris, v. Alten . . 76
sylvestris, Hartm. . . 92
sylvestris, Stud. . . . 139
taeniata, Mühlf. . . . 102
tecta, Ziegl. 93
tenera, Stud. 40
tenuis, Dillw. 53
tentaculata, Linn. . . 308
teres, Gmel 251
Tergestina, Mühlf . . 102
terrestris, Gmel. . . . 74
tetrazona, Crist. et Jan . 106
thalassina, Porro . . . 132
thymorum, v. Alten . 102
transmutata, Parr. . . 94
tridens, Müll 145
trigonophora, Lam. . . 63
triplicata, Fér. . . . 205
trochiformis Mort . . 50
trochilus, Flem. . . . 50
trochlearis, Andz. . . 99
trochulus, Dillw. . . 50
trochulus, Müll. . . . 141
truncatula, Gmel. . . 265
turbinata, Oliv. . . . 143
Turtonii, Flem. . . . 60
turturum, Gmel . . . 80
turturum, Stewart . . 123
umbilicaris 109
umbilicaris, Brum. . . 109
umbillicaris, Oliv . . 99
umbilicata, Fér. . . . 200
umbilicata, Mont. . . 54
umbilicata, Pult. . . . 292
umbilicus, Markl. . . 58
umbrosa 79
umbrosa, Partsch . . 79
unidens, Ziegl. . . . 87
unidentata, Drap. . . 86
unidentata, var. Ross. . 88
unifasciata, Poir. . . . 102
unizona, Andz. . . . 102
variabilis 96
variabilis, Drap. . . . 96
variegata, Gmel. . . . 133
ventricosa, Crist. et Jan 86

Seite.

Helix ventricosa, Oliv. . . 306
ventricosula, Fér. . . 169
vermiculata 131
vermiculata, Müll. . . 131
verticillus, Fér. . . . 36
vertigo, Gmel. 226
vicina 93
vicina, Rossm. . . . 93
villosa 78
villosa, Drap. 78
villosula, Kock. . . . 208
vindobonensis, Drap . 123
vindobonensis, Dupuy . 130
vindobonensis, C. Pfeiff. 121
virescens, Stud. . . . 34
virgata, Mont. . . . 96
viridula, Menke . . . 47
viridula, Scholtz . . . 48
viridula, v. Wallenb. . 49
vitrea, Bielz 44
vitrea, Brown. . . . 45
vittata, Crist. et Jan . 110
vivipara, Gmel. . . . 304
volhyniensis, Andz. . . 111
vortex, Linn. 286
Welebitana, Stenz . . 92
Wittmannii, Zawadzky . 116
Ziegleri 106
Ziegleri, F. J. Schmidt 106
zonaria, Donov. . . . 96
zonaria Penn. . . . 120
zonaria, Schrank . . . 99
zonaria *α*, Hartm. . . 110
zonaria *β*, Hartm. . . 108
zonaria *γ*, Hartm. . . 110
zonaria *δ*, Hartm. . . 113
zonata 109
zonata, C. Pfeiff. . . . 109
zonata, Stud. 109
zonata, var. Fér. 109. 110
Hemisinus, Swains . . . 321
acicularis 322
acicularis, Brot. . . . 322
Esperi 322
Esperi, Brot. 322
Hemithalamus lacustris, Leach 294
Hippeutis, Agassiz . . . 295
lenticularis, Hartm. . . 295
Hyalina, Fér. 38
alliaria 42
alliaria, Alb. 42
cellaria 38
cellaria, Alb. 38
crystallina 45
crystallina, Alb. . . . 45
elongata, Stud. . . . 35
fulva 50
fulva, Alb. 51
glabra 39
glabra, Alb. 40
hiulca 40
hiulca, Alb. 40
hyalina 44
hyalina, Alb. 40

Seite.

Hyalina lucida. 52
lucida, Alb. 53
margaritacea 42
margaritacea, Alb. . . 42
nitens 41
nitens, Alb. 41
nitida, Bielz 53
nitidosa 47
nitidosa, Alb. 47
nitidula 43
nitidula, Alb. 43
nitidula var. albina, Bielz 42
nitidula var. major, Bielz 41
pellucida, Stud. . . . 31
Petronella 49
Petronella, Stab. . . . 49
striatula 48
subterranea 46
tenera, Hartm. . . . 40
viridula, Alb. 49
vitrea, Brus. 44
vitrea, Stud. 34
Hyalinia alliaria, Mörch . 42
cellaria, Mörch . . . 38
crystallina, Mörch . . 45
fulva, Mörch 51
hammonis, Mörch . . 48
margaritacea, Mörch . 42
nitidula, Mörch . . . 43
pura, Mörch 47
Hydrastes lubricus, Zel. . 150
Hydrobia, Hartm . . 313
acuta, Bourg. 313
balthica 314
balthica, E. v. Mart. . 314
diaphana, Gysser . . . 315
gibba, Dup. 319
Scholtzi, A. Schmidt . 318
Steinii, E. v. Mart. . . 318
ventrosa 313
ventrosa, E. v. Mart. . 313
vitrea 314
vitrea, Hartm. . . . 314
Hygromia bidens, Mörch . 73
cantiana, Ad. 94
carthusiana, Ad. . . . 95
ciliata, Ad 91
cinctella, Risso . . . 90
depilata, Ad. 81
edentula, Mörch . . . 88
filicina, Ad. 82
folliculata, Risso . . . 91
fruticum, Ad. 74
hispida, Ad. 85
incarnata, Ad . . . 92
rubiginosa, Mörch . . 89
rufescens, Ad. . . . 80
strigella, Ad. 77
umbrosa, Ad. 79
vicina, Ad. 93
villosa, Ad. 78

Iberus alpinus, Ad. . . . 105
arbustorum, Ad. . . . 116
austriaca, Mörch . . . 122

Seite.

Iberus cingulatus, Ad. . . 108
corneus, Ad. 113
faustinus, Ad. 111
fœtens, Ad. 110
glacialis, Ad. 105
hirtus, Ad. 112
hispanus, Ad. 109
hortensis, Mörch . . . 126
intermedius, Ad. . . . 106
lapicidus, Gray . . . 114
Lefebvrianus, Ad. . . 112
nemoralis, Mörch . . . 123
Preslii Ad. 107
Sadlerianus, Ad. . . . 111
Schmidtii, Ad. 104
sylvatica, Mörch . . . 130
vermiculata, Mörch . . 132
Ziegleri, Ad. 106
zonatus, Ad. 110
Idyla, H. u. A. Adams . 190
Inoperculata 11
Iphigenia. Gray 167
Isognostoma personat., Fitz. 66
Isthmia, Gray 213

Jacosta candidula, Mörch . 102
conspurcata, Mörch . . 104
ericetorum, Mörch . . 99
neglecta, Mörch . . . 97
variabilis, Mörch . . . 96
Jaminia edentula, Risso . 141
heterostropha. Risso . 147
marginata, Risso . . . 200
muscorum, Risso . . . 202
secale, Risso . . . 194
septemdentata, Risso . 196
tridens, Risso 145

Laciniaria similis Hartm. . 189
Latomus lapicida, Fitz. . 114
Leachia lineolata, Risso . 7
vitrea, Risso 315
Lehmannia, Heynem . . 27
Lenticula lapicida, Held . 114
Lepto limn elongata, Swains. 268
Leptoxis, Rafinesque . . . 320
patula 320
patula, v Frauenf. . . 320
Limacea 18
Limacella obliqua, Brard. . 25
unguicula, Brard. . . 23
Limacellus, Fér. 24
obliquus, Turt. . . . 25
unguiculus, Turt. . . . 23
Limacina elongata. Hartm. 35
pellucida, Hartm. . . 31
pellucida, β. Hartm. . . 33
vitrea, Hartm. 34
vitrea, β. Hartm. . . . 35
Limacus Breckworthianus, Lehm. 23
Limax, Lister 19
abrostulus Bourg. . . 20
affinis, Mill. 27
agrestis 24

Seite.

Limax agrestis, Linn. . . . 24
albus, Müll. 14
albus, Paasch 21
antiquorum, Fér. . . . 20
arborum, Bouch . . . 27
ater, List. 12
aureus, Gmel. 17
brunneus, Drap. . . . 26
calandymus, Bourg. . . 23
carinatus, Leach . . . 18
cereus. Held 24
cinctus, Heyn. 23
cinereo-niger 21
cinereo-niger, Wolf . . 21
cinereus 19
cinereus, List. 19
cinereus, var. Müll. . 20. 21
cinereus, var Nilsson . 27
Deshayesii, Bourg. . . 20
Drymonius, Bourg. . . 25
empiricorum, Bornem. . 12
fasciatus, Nilss. . . . 15
fasciatus, v. α.—δ. Nilss. 17
filans, Hoy 25
flavus. Linn. 23
flavus, Müll. . . . 17. 23
fuscus, Müll. 17
Gagates, Drap. . . . 19
Heydeni, Heynem. . . 25
hortensis, Gray . . . 17
lævis 26
lævis, Müll. 26
limbatus, Held . . . 27
lineatus, Dum. et Mort. 21
livonicus, Schrank . . 27
luteus, Razoum. . . . 12
marginalis, Schnur. . . 18
marginatus, ... 27
marginatus, Drap. . . 18
marginatus, Müll. . . 27
marginellus. Schrank . 12
maximus, Linn. . . 20. 21
maximus, var. Moq -T. 20. 21
nyctelius, Bourg. . . . 25
parvulus, Norm. . . . 26
reticulatus, Müll. . . . 25
rufus, Linn 12
rusticus. Mill. 27
salicinus, Bouill. . . . 27
scandens, Norm. . . . 27
serotinus, Schrenck . . 23
Sowerbyi, Fér. . . . 19
subfuscus, Drap. . . . 15
subfuscus, C. Pfeiff. . . 17
succineus, Müll . . . 25
sylvaticus, Drap . . . 25
sylvaticus. Goldfuss . . 27
tenellus 23
tenellus, Müll. 12
tenellus, Nilss. . . . 23
unicolor 21
unicolor, Heynem. . . 21
variegatus 22
variegatus, Drap. . . . 22
variegatus, Lowe . . . 23

Seite.

Limnæa appressa, Say 259. 261
auricularia, Moq.-Tan. . 248
auricularia, var. Bielz 251. 252
borealis, Bourg. . . . 260
Burnetti, Ald. 252
canalis, Villa, ... 248
corvus, Dup. 262
Doriana, Bourg. . . . 259
elodes, Say 264
elongata, Sow. 268
elophila, Bourg. . . . 260
glabra, Dup. 268
glutinosa, Moq.-Tan. . 269
intermedia, Bourg. . . 251
jugularis, Say 261
leucostoma, Terv. . . 268
limosa, Malm 255
limosa, Moq.-Tan. . . 251
limosa, var. Moq.-Tan. . 248
limosa, var. Westerl 248. 255
minuta, Terv. 266
ovata, Dup. 251
palustris, Dup. . . . 262
palustris, var. Bielz . . 265
peregra, Bourg. . . 255
peregra, var. Jeffr. 251. 252
reflexa, Say. . . 262. 264
Ribeirensis, Reibisch . 250
rivularis, Brown . . . 265
stagnalis, Moq.-Tan. . . 259
teres, Bourg. 251
teres, var. Stabile . . 252
thermalis, Puton . . . 256
Trencaleonis, Gassies. . 248
truncatula, Moq.-Tan. . 265
vulgaris, Jelski . . . 252
Limnæus albolineatus, Küst. 256
ampullaceus, Rossm. . 248
atticus, Roth. 252
auricularis, Thomæ . . 248
auricularius, C. Pfeiff. . 248
auricularius, var. Gerstf. 251
auricularius v. Stein 251. 252
bicolor, Mühlf. . . . 259
Burnetti, Forb. and Han. 252
callosus, Ziegl. . . . 253
candidus, Ziegl. . . . 252
compactus, Ziegl. . . . 552
consobrinus, Ziegl. . . 256
corneus, Ziegl. . . . 256
corrosus, v. Gallenst. . 256
crystallinus, Ziegl. . . 248
decollatus, Ziegl. . . . 256
diaphanus, Parr. . . . 256
dilatatus, Ziegl. . . . 252
distortus, Rossm. . . . 264
ecaudis, Ziegl. . . . 252
elongatus, C. Pfeiff. . . 268
excerptus, Hartm. . . 256
forensis, Ziegl. . . . 262
fragilis, Stein 262
fragilis Turton . . . 259
frigidus, Charp. . . . 256
fuliginosus, Ziegl. . . 256
fulvus, Ziegl. 256

Seite.

Limnæus fuscus, C. Pfeiff. 262
Gebleri, Middend. . . 248
glaber, Gray 268
glacialis, Dup 252
glutinosus, Reib. . . . 270
gracilis, v. Seckend. . . 248
intermedius, Brusina . 252
italicus, Parr. 252
Kamtschaticus, Middend. 252
lacunosus, Ziegl . . . 262
leucostomus, Rossm. . 269
limbatus, Ziegl. . . . 262
limosus, Reibisch . . 251
longulus, Parr. . . . 266
minor, Bens. 252
minutus, Rossm. . . . 265
moravicus, Parr. . . . 256
nigricans, Ziegl. . . . 252
nitidus, Ziegl 256
Nuttallianus, Lea. . . 264
obliquatus, E. v. Mart. 251
obscurus, Ziegl. . . . 262
opacus, Ziegl. 256
orbiculatus, Ziegl. . . 252
ovatus, Rossm . . . 251
ovatus, var. Boll . . . 252
ovatus, var. Charp. 248. 251
paludosus, Ziegl. . . . 262
palustris, C. Pfeiff. . . 262
pereger, C. Pfeiff. . . 255
pereger, var. Macg. 251. 255
pullus, Ziegl. 266
rivularis, Parr . . . 256
roseus, v. Gallenst. . . 252
rufilabris, Parr. . . 252
Sandri, Parr. 256
seducens, Ziegl. . . . 252
separabilis, Ziegl. . . 252
separandus, Ziegl . . 256
Silesiacus, Scholtz . . 265
solemius, Ziegl . . . 256
solidulus, Villa . . . 256
sotenius, Parr. . . . 256
stagnalis, Menke . . . 259
thermalis, Boub. . . . 252
trancatulus, Lehm. . . 266
tumidus, Held 252
umbrosus, Ad. . . . 264
variegatus, Ziegl. . . 262
vermiculatus, Kutsch. . 256
vulgaris, C. Pfeiff. . . 252
Limnea, Lam. . . . 247. 258
auricularia 247
auricularia, Morel. . . 248
fontinalis, Sow. . . . 273
glabra 268
glutinosa, Sow. . . . 269
leucostoma, Mich. . . 268
limosa 251
lineata, Brard. . . . 251
marginata, Mich . . . 256
minuta, Morel. . . . 266
ovata, Morel. 251
palustris 261
palustris, Brum. . . . 262

Seite

Limnea peregra 255
peregra, Morel. . . . 255
Silesiaca 265
stagnalis 258
stagnalis, Brum. . . . 259
truncatula 265
turrita, Sow. 271
Limneacea 243
Limneina 247
Limneus, acronicus, Stud. . 248
auricularis, Sand. . . 248
auricularius, Drap. . . 247
communis, Jeffr. . . . 262
detritus, Jeffr. . . . 143
elongatus, Drap. . . . 268
fontinalis, Stud. . . . 251
fossarius, Turt. . . . 265
glaber, Thomps. . . . 268
glutinosa, Drap. . . . 269
Hartmanni, Stud. . . . 248
lacustris, Stud. . . . 259
major, Jeffr. 259
minutus, Drap. . . . 265
ovatus, Drap. 251
palustris, Drap. . . . 262
pereger, Drap. . . . 255
stagnalis, Drap. . . . 259
subulatus, Kickx . . . 268
tinctus Jeffr. 262
truncatulus, Jeffr . . 265
vulgaris, de Betta e Mart. 252
Limnœa auricularia, Malz. 248
glabra, Malzine . . . 269
marginata, Malzine . . 256
peregra, Malzine . . . 255
stagnalis, Malzine . . 259
truncatula, Malzine . . 265
Limnophysa, Fitz. . . . 261
geisericola, Beck . . . 256
minuta, Fitz. 265
palustris, Fitz. . . . 262
truncatula, Beck . . . 265
Lithoglyphus, Mühlf. . . 311
fluminensis, v. Frauenf. 312
fuscus 312
fuscus, Ziegl. 312
Katschkana, Parr. . . 312
naticoïdes 311
naticoïdes, v. Frauenf. . 312
porca, Parr. 312
prasinus 313
prasinus, Ad. 313
Lithoglyptus fuscus, F. J. Schmidt 312
naticoïdes, F. J. Schmidt 312
Lithoglypus fuscus, Pfeiff. . 312
naticoïdes, Villa . . . 312
Litorinella acuta, Sandb . 313
Lochea, Moq.-Tan. . . . 11
Lucena pulchella, Hartm . 70
putris Oken 231
Lymnæa auricularia, Nilss. 248
balthica, Nilss . . . 252
detrita, Flem. 143
elongata, Nilss. . . . 269

Seite.

Lymnæa fontinalis, Flem. . 299
fossaria Flem. . . . 265
fragilis, Flem. 259
intermedia, Fér. . . . 251
leucostoma, Lam. . . . 268
limosa, Flem. 255
lubrica, Flem. 150
minuta, Lam. 265
obscura, Flem . . . 141
octanfracta, Flem. . . 268
ovata, Lam. 251
ovata, var. Nilss. . . . 252
palustris, Flem. . . . 262
peregra, Lam. 255
putris, Flem. 255
stagnalis, Lam. . . . 259
succinea, Nilss. . . . 252
tentaculata, Flem. . . 308
vivipara, Flem. . . . 304
Lymnæus auricularius, Zel. 248
fontinalis, Zel. 251
intermedius, Zel. . . . 252
minutus, Zel. 266
ovatus, Zel. 251
palustris, Zel. 262
pereger, Zel. 255
Sandri, Zel. 256
stagnalis, Zel. 259
vulgaris, Zel. 252
Lymnea auricularia, Risso . 251
Lymneus auricularius, Grlls 248
canalis, Graells . . . 248
elongatus, Graells . . 269
intermedius, Graells . . 251
marginatus, Graells . . 256
minutus, Brard. . . . 266
ovatus, Graells . . . 251
palustris, Graells . . . 262
pereger, Graells . . . 255
stagnalis, Brard . . . 259
vulgaris, Graells . . . 252
Lymnus stagnalis, Mont. . 259

Macrocyclis costata, Ad . 69
pulchella, Ad. 70
Macularia, Albers. . . . 131
Margaritana, Schumacher . 338
fluviatilis, Schum. . . 339
margaritifera 339
margaritifera, Dup. . . 338
Marinula, King. 238
Firmini 238
Firmini, Pfeiff. . . . 238
punctata, Ad. 238
Marpessa, Moq.-Tan. . . 156
Mastus obtusus, Beck . . 210
Medora, H. u. A. Adam . 167
Melampea 238
Melania, Lamarck . . . 320
afra 321
afra, Ziegl 321
agnata, Ziegl. 321
atra, Schmidt 321
coronata, Küst. . . . 321
costulata, Schmidt . . 321

Seite.

Melania elegans, Schmidt . 321
Holandri 320
Holandri, Fér. 320
Holandri, var. Rossm. . 321
macilenta, Parr. . . . 321
nodosa, Stentz 321
parvula 321
parvula, Schmidt . . . 321
Melaniea 320
Melanopsis acicularis, Fér. 322
aciculella, Ziegl. . . . 322
Audebardii. Prevost . . 322
cornea, Mühlf. 322
Esperi, Fér. 322
pardalis, Mühlf. . . . 322
Merdigera montana, Held . 139
obscura, Held 141
Microna cornea, Ziegl. . . 316
diaphana, Ziegl. . . . 315
microscopica, Ziegl . . 318
Milax marginatus, Bourg. . 19
Monacha, Hartm. 90
carthusianella, Fitz. . . 95
incarnata, Fitz. . . . 92
sericea, Fitz. 82
Mya arenaria Schröt . . 331
margaritifera, Linn. . . 339
ovata. Donov. 349
pictorum, Linn. . . . 346
pictorum Mont. . . . 343
pictorum, var. Müll. . 343
testa crassa. Schröt. . 340
Mysca solida. Turt. . . . 349
Mytilina polimorpha, Cantr. 367
Mytilus anatinus, L. . . . 335
arca, Kickx. 366
Avonensis. Mat. et Rack 337
Chemnitzii, Fér. . . . 366
cygneus, L. 329
Hagenii, Bær 366
lineatus, Ward. . . . 366
litigiosus, Ziegl. . . . 366
polymorphus, Pallas . 366
radiatus, Müll. . . . 334
Toreyi, Stentz 366
volgensis, Wood . . . 366
Wolgæ, Chemn. . . . 366
Zellensis, Gmel. . . . 331
Myxus Mülleri, Leach . . 269

Najadea 329
Napaeus. Albers. 138
Natica vivipara, Fér. . . 304
Nauta, Leach 270
hypnorum Leach . . . 271
Nautilus crista Linn. . . 279
lacustris, Lightf. . . . 294
Nerita danubialis, C. Pfeiff. 325
elegans, Müll. 3
fasciata, Müll. 306
fluviatilis, Linn. . . . 323
fluviatilis, var. Moq.-Tan. 326
jaculator, Müll. . . . 308
lacustris, Linn. . . . 324
litoralis, var. Linn. . . 324

Seite.

Nerita obtusa, Stud. . . . 298
piscinalis, Müll. . . . 298
Prevostiana, Partsch . 326
pusilla, Müll. 299
stragulata, Mühlf. . . 326
transversalis, Ziegl. . . 326
valvata. Gmel. 301
vivipara, Müll. 304
vivipara, var. Sturm. . 307
Neritacea, ... 323
Neritina, Lam. 323
bætica, Lam. 324
balthica, Beck 324
Benacensis, Stentz . . 325
carinata, Kock. . . . 325
chrysostoma, Schmidt . 325
danubialis 325
danubialis, Rossm. . . 325
elata, Hauff. 326
elegans, Schröt. . . . 3
fontinalis, Brard. . . . 324
fluviatilis 323
fluviatilis, Lam. . . . 323
Gardensis, Stentz . . . 325
haliophila, Klett. . . . 324
haliophila, Thomæ . . 324
lacustris, Zeleb. . . . 324
Prevostiana 326
Prevostiana, Dup. . . 324
Prevostiana, Terv. . . 326
serratilineata, Ziegl. . . 325
stragulata 326
stragulata, Rossm. . . 326
thermalis, Boub. . . . 324
transversalis . . . 326
transversalis, Rossm. . 326
trifasciata, Menke . . 326
trizona, Ziegl. 326
variabilis. Hécart. . . 323
Neritostoma, Klein . . . 230
vetula, Klein 230
Nux nigella, Humph. . . 352

Obeliscus decollatus, Beck 153
Odontalus tridens, Zeleb. . 148
Odostomia biplicata, Flem. 189
carychium, Flem. . . . 241
laminata, Flem. . . . 159
muscorum. Flem. . . . 200
perversa, Flem. . . . 154
sexdentata, Flem. . . 219
Oleacina Hohenwarti, Ad. . 152
lubrica, Ad. 150
tridens, Ad. 148
Omphiscola glabra, Beck . 268
Operculata 3
Orbitina incomparabilis, Riss. 153
truncatella, Risso . . 153
Orcula, Held 197
conica, Held 199
doliolum, Held . . . 207
dolium, Held 198
gularis, Held 199
Ovatella punctata. Bivon . 238
Oxychilus cellaria, Fitz. . 38

Seite.

Oxychilus cricetorum, Fitz. 99
lucidus, Fitz. 53
nitidulus, Fitz. . . . 43

Paludestrina acuta, Malz. . 313
Paludina achatina, Sow. . 305
achatina, Stud. . . . 306
acicula, Held . . 11. 319
acrosa, Ziegl. 305
acuta, Hörnes 313
acuta, Morel. 313
alpestris, Villa . . . 319
aperta, Küst. 312
atrata, Ziegl. 305
austriaca, Schleich. . . 317
balthica, Nilss. . . . 314
bulimoidea, Mich. . . . 318
contecta, Moq.-Tan. . . 305
crystallina, Gray . . . 305
cyclolabris, Rossm. . . 316
cylindrica, Parr. . . . 317
decipiens, Mill. . . . 311
Desnoyersi. Payr. . . 8
diaphana, Mich. . . . 315
Dunkeri, Gredler . . . 316
expansilabris, Mühlf. . 320
fasciata, Lam. 307
fluminensis, Sad. . . . 312
fusca, C. Pfeiff. . . . 312
gibba, Mich. 319
hyalina, Ziegl. . . . 315
incrustata, Ziegl. . . . 312
inflata, Hansen . . . 310
impura, C. Pfeiff. . . 309
impura, var. Menke . . 297
jaculator. Stud. . . . 308
Kickxi, Verst. 311
Lacheineri, Charp. . . 319
Listeri, Forb. and Hanl. 305
Michaudii, Duv. . . . 311
minuta, Parr. 305
minuta, Ziegl. . . . 312
minutissima, Küst. . . 319
naticoides, Fér. . . . 311
neritoidea, Partsch . . 312
nitida, Menke 315
nucleus, Mouss. . . . 305
opaca, Ziegl. 316
Parreyssii, Pfeiff. . . . 318
patula, Brum. 320
pellucida, collect. . . . 315
pellucida, Hauffen . . 317
porata, Menke 312
prasina, Kock. 313
pusilla, Eichw. . . . 313
Sadleriana, Schmidt . . 312
Schmidti, Charp. . . . 315
similis, Boll. 310
similis, Desm. 311
species nova, Scholtz . 318
spirorbis, Brard. . . . 299
stagnalis, Küst. . . . 314
stagnalis, var. Küst. . . 313
strigillata, Parr. . . . 8
tentaculata, Flem. . . 308

Seite.

Paludina tenuissima, Parr. . 318
transsylvanica, Bielz . 310
Troscheli, Paasch. . . 310
truncata, Payr. . . . 8
truncata, Ziegl. . . . 305
ventricosa, Gray . . . 311
viridis, Sandb. u. Koch . 317
vitrea, Menke 315
vitrea, F. J. Schmidt . 315
vivipara, Lam. . . . 304
vivipara, Moq.-Tan. . . 307
vivipara, var. Hartm. . 307
vulgaris, Gray . . . 307
Paludinea 304
Paludinella, L. Pfeiff. . . 315
acicula 320
austriaca 317
austriaca, v. Frauenf. . 317
bulimoidea 318
bulimoidea, v. Frauenf. . 318
compressa 317
compressa, v. Frauenf. . 317
cyclolabris 316
cyclolabris, v. Frauenf. . 316
cylindrica 317
cylindrica, v. Frauenf. . 317
Dunckeri 316
Dunckeri, v. Frauenf. . 316
fontinalis, Schmidt . . 319
gibba 319
gibba, v. Frauenf. . . 319
Lacheineri 319
Lacheineri, v. Frauenf. . 319
minutissima 319
minutissima, Schmidt . 319
opaca 316
opaca, v. Frauenf. . . 316
Parreyssii 318
Parreissii, v. Frauenf. . 318
pellucida 317
prasina, Schmidt . . . 315
psittacina, Schmidt . . 315
Schmidti 315
Schmidti, v. Frauenf. . 315
Scholtzi 318
Steinii 318
Steinii, v. Frauenf. . . 318
viridis 315
viridis, v. Frauenf. . . 315
viridis, Schmidt . . . 317
viridula, v. Gallenst. . 315
Patella fluviatilis, Gmel. . 243
lacustris, Flem. . . . 243
lacustris, Linn. . . . 246
oblonga, Lightf. . . . 246
Patula, Held 54
pygmæa, Held 56
rotundata, Held . . . 60
ruderata, Held . . . 58
rupestris, Held . . . 55
solaria, Held 61
Pera gibba, Leach . . . 365
pulchella, Leach . . . 360
Petasia, Beck 72
bidens, Beck 73

Seite.

Petasia Cobresiana, Beck . 86
dolopidia, Beck . . . 89
edentula, Beck . . . 88
fulva, Beck 73
trochiformis, Beck . . 50
unidens, Beck 87
Physa, Drap. 270
canariensis, Bourg. . . 274
elongata, Say 272
fontinalis 272
fontinalis, Drap. . . . 272
hypnorum 270
hypnorum, Drap. . . . 270
turrita, Stud. 271
Pinna fluviatilis, Sander . 367
Pisidium, C. Pfeiff. . . . 357
acutum, L. Pfeiff. . . 357
amnica, Verany . . . 358
amnicum 358
amnicum, Jenyns . . . 358
australe, Philip. . . . 360
Casertanum 360
Casertanum, Bourg. . . 360
Cazertanum, Moq.-Tan. . 360
cinereum, Ald. . . . 360
cinereum, var. Saulc. . 360
conicum, Baudon . . . 357
duplicatum, L. Pfeiff. . 362
fontinale, C. Pfeiff. . . 362
fontinale, Stein . . . 357
fontinale, var. Held . . 365
fontinale, var. Jeffr. . . 357
fontinale, var. Schmidt . 360
Henslowanum 357
Henslowanum, Jenyns . 357
incertum, Norm. . . . 362
inflatum, Mühlf. . . . 358
iratianum. Dupuy . . 360
Jenynsii, Macg. . . . 360
lenticulare, Dupuy . . 360
limosum, Gassies. . . 360
nitidum 361
nitidum, Jenyns . . . 361
obliquum, A. Braun . . 358
obliquum, C. Pfeiff. . . 358
obtusale 364
obtusale, C. Pfeiff. . . 364
obtusale, Ray et Drouët 363
obtusale, Villa 360
palustre, Porro . . . 358
Pfeifferi, Ziegl. . . . 358
pulchellum, Jenyns . . 360
pusillum 362
pusillum, Jenyns . . . 362
pusillum, var. Jeffr. . . 365
roseum, Scholtz . . . 363
rotundatum, de Cessac. 360
sinuatum, Bourg. . . . 360
supinum, A. Schmidt . 357
thermale, Dupuy . . . 360
vitreum, L. Pfeiff. . . 360
Planorbina 274
Planorbis, Guettard . . . 274
acien, Mühlf. 287
acies 287

Seite.

Planorbis acies, Rossm. . 287
acronicus, Fér. . . . 277
acutus, Poir. 282
albus 276
albus, Müll. 276
arcticus, Beck . . 276. 278
bulla, Müll. 272
carinatus 282
carinatus, Gerstf. . . . 377
carinatus, Müll. . . . 282
carinatus, Stud. . . . 284
carinatus, var. Drap. . 284
claustralis, Fér. . . . 294
complanatus, Drap. . . 295
complanatus, Poir. . . 294
complanatus, Stud. . . 284
complanatus, var. Mor. . 284
contortus 291
contortus, Müll. . . . 291
corneus 274
corneus, Nord. och Nyl. 274
corneus, Poir. 274
crista, Mörch. 279
cristatus, Drap. . . . 279
Crosseanus, Bourg. . . 277
cupæcola, v. Gallenst. . 279
deformis Lam. . . . 276
depressus, Mich. . . . 286
Draparnaldi, Jeffr. . . 277
Draparnaudi, Shepp . 277
dubius, Hartm. 284
Dufouri, Graells . . . 275
fontanus 295
fontanus, Flem. . . . 295
glaber 278
glaber, Jeffr. 278
Gredleri, Bielz . . . 281
gyrorbis, v. Seckend. . 278
hirsutus, Gould. . 276. 278
hispidus, Terv. . . . 279
hispidus, Vallot . . . 276
imbricatus, Müll. . . . 280
imbricatus, var. Gerstf. . 279
intermedius, Charp. . . 284
lævis, Ald. 278
lævis, Klein 279
lenticularis, Sturm. . . 295
leucostoma, Millet . . 288
Linnei, Malm. . . 282. 284
lœvis, Malz. 279
marginatus 283
marginatus, Drap. . . 283
marmoratus, Mich. . . 284
Moquini, Requin . . . 278
nautileus 279
nautileus, Flem. . . . 280
nautileus, Moq.-Tan. . 279
nautileus, Sturm . . . 294
nitidus 293
nitidus, Gray 295
nitidus, Müll. 293
Nordenskiöldi, Bourg. . 274
obvolutus, Poir. . . . 63
pellucidus, Ziegl. . . . 284
Planensis, Testa . . . 279

Seite.

Planorbis purpura, Müll. . 274
reticulatus, Risso . . . 276
rhombeus, Turt. . . . 284
Rossmässleri 281
Rossmässleri, Auers . 281
rotundatus 288
rotundatus, Poir. . . . 288
rotundat., var. Moq.-Tan. 288
septemgyratus 288
septemgyratus, Ziegl. . 288
Sheppardi, Leach . . 284
similis, M. Bielz . . . 274
similis, Müll. 275
spirorbis 289
spirorbis, Drap. . . . 277
spirorbis, Jeffr. . . . 288
spirorbis, Müll. . . . 290
spirorbis, Payraud. . . 278
spirorbis Westerl. . . 288
spirorbis, var. Reib. . . 288
submarginatus, Crist. u. Jan. 284
tenellus, Stud. . . . 286
transsylvanicus, Lang . 274
turritus, Müll. . . . 270
umbilicatus, Müll. . . 284
umbilicatus, Stud. . . 282
villosus, Poir. . . . 276
vortex 286
vortex, Morel. . . . 290
vortex, Müll 286
vortex, var. Drap. 286. 288
vortex, var. Macg. . . 290
Polita cellaria, Held . . . 38
crystallina, Held . . . 45
fulva, Held 50
glabra, Held 40
lucida, Held. 53
nitens, Held 41
nitidosa, Held 47
nitidula Held 43
Polygira obvoluta, Gray . 63
Polyphemus acicula, Villa 229
aciculoides, Villa . . . 152
algirus, var. Villa . . 30
Pomatia, Beck . . . 132. 134
adspersa, Beck . . . 133
antiquorum, Leach . . 135
cincta, Beck 137
pomatia, Beck 135
Pomatias, Stud. 5
cinerascens 7
cinerascens, Villa . . . 7
elegans, Stud. 4
Henricæ, Strob. . . . 7
immaculatum, Lang . . 6
maculata, Trosch. . . 5
maculatum, Strob . . 5
maculatus, L. Pfeiff. . 5
patulis, Hartm. . . . 5
patulus 6
patulum, Strob. . . . 6
patulus, L. Pfeiff . . 7
protractum, Ziegl. . . 7
septemspiralis 5

Seite.

Pomatias septemspirale, Moq.-Tan. 6
striatum, Drouët . . . 6
Studeri, β. Hartm. . . 5. 6
variegatus, Stud. . . . 5
Villæ, Spinelli 6
Prolepis, Moq.-Tan. . . . 15
Pulmonifera 3
Pupa, Drap 192
adjuncta, Ziegl. . . . 192
anconostoma, Lowe . . 201
anglica, Moq.-Tan. . . 225
angustior, L. Pfeiff. . . 227
antivertigo, Drap . . . 219
aridula, Held 203
ascaniensis, A. Schmidt 213
avena, Drap. 195
avenacea 195
avenacea, Moq.-Tan. . . 195
badia, Ad. 205
bidens, Drap. 159
bidentata, C. Pfeiff . . 203
bigranata, Rossm. . . 203
Blackei, Shuttl. . . . 200
britanica, Kenyon . . 148
Charpentieri, Shuttl. . 225
claustralis, Gredler . . 216
columella, G. v. Mart. . 216
conica 199
conica, Rossm. . . . 199
costulata Nilss . . . 215
critica, Zelebor. . . . 208
cylindracea, Moq.-Tan. . 200
cylindracea, var. Moq.-Tan. 201
cylindrus, Mus Berol. . 145
Desmoulinsiana, Jeffr. . 225
dilucida, Zieg. 201
doliolum 207
doliolum, Drap. . . . 207
doliolum, var. Moq.-Tan. 215
dolium 198
dolium, Drap 198
dolium, L. Pfeiff. . . 207
edentula, Drap. . . . 218
edentula, Forbes a. Hanl. 317
exigua, Say. 242
formosa, Parr. 207
fragilis, Drap 154
Freyeri, F. J. Schmidt . 211
frumentum 192
frumentum, Drap. . . 192
frumentum, Gaertn. . . 194
Genesii, Gredler . . . 221
germanica, Lam. . . . 210
Goodalli, Mich. . . . 148
gularis 199
gularis, Rossm. . . . 199
hassica 197
hassica, L. Pfeiff. . . 197
hordeum, Cantr. . . . 196
hordeum, Charp. . . . 194
inornata, Mich. . . . 217
intermedia, Kokeil . . 207
juniperi, Flem. . . . 194

Seite.

Pupa Kokeilii 209
Kokeilii, Rossm. 209
laevigata, Kokeil 225
laeviuscula, Küst. . . . 214
Leontina, Gredler . . . 224
lucana, Brig. 196
marginata, Drap. 202
Menkeana, C. Pfeiff. . 148
minuta, Stud. 214
minutissima, Hartm. . 213
minutissima, var. Strobel 215
monodon, Pfeiff. 216
Moulinsiana, Dup. . . . 225
muscorum 202
muscorum, Drap. . . . 213
muscorum, Lam. 202
nana, A. Braun 227
nitida 197
nitida, Ant. 197
obtusa 209
obtusa, Drap. 209
obtusa, Flem. 214
octodentata, Hartm. . 219
pagodula 206
pagodula, Desm. 206
palustris, A. Braun . . 220
perversa, Küst. 154
placida, Say. 141
plicata, Drap. 187
plicatula, Drap. 174
pusilla, Bivona 220
pusilla, L. Pfeiff. . . 226
pygmaea, Drap. 221
pygmaea, Gerstf. . . . 224
pygmaea, var. Forb. a. Hanl 224
quadridens, Drap. . . 147
quinquedentata, Hartm. 222
quinquedentata, Mühlf. 146
quinqueplicata, Pot. et Mich. 147
Rossmaessleri 209
Rossmaessleri, F. J. Schmidt 209
Schranki 206
Schranki, Roth 206
secale 194
secale, Drap. 194
Sempronii 201
Sempronii, Charp. . . 201
septemdentata, Bielz . 220
sexdentata, Flem. . . 219
Shuttleworthiana, Charp. 224
simplex, Gould. 219
spreta, Ziegl. 145
Sterrii 206
Sterrii, Voith 206
sriata, Gredl. 216
Strobeli, Gredl. . 214. 215
substriata, Ald. . . . 223
tridens, Drap. 145
tridens, Gray. 148
tridentalis, Mich. . . 205
tridentata, Brard. . . 145
triplicata 205

Seite.

Pupa triplicata, Bielz . . 203
triplicata, Stud. . . . 205
triplicata, var. Gredl. . 203
truncatella 207
truncatella, Pfeiff. . . 207
turgida, Parr 192
umbilicata 200
umbilicata, Drap . . . 200
unidentata, C. Pfeiff . 203
uniplicata, Ziegl. . . 198
variabilis, C. Pfeiff. . 194
Venetzii, L. Pfeiff . . 227
ventricosa, Drap . . 169
ventrosa, Heynem. . . 225
vertigo, Drap 226
vertigo, var. Hartm 219. 226
Pupacea 138
Pupilla, Pfeiffer . . . 200
aridula, Ad. 203
conica, Beck 199
costulata, Ad. 215
dilucida, Beck . . . 201
doliolum, Beck . . . 198
Draparnaudii, Leach . 200
frumentum, Swains. . . 192
gularis, Beck 199
marginata, Leach . . 203
monodon, Ad. 216
muscorum, Beck . . . 202
pagodula, Beck . . . 206
Sempronii, Ad. . . . 201
sexdentata Beck . . . 219
Sterrii, Ad. 206
triplicata, Beck . . . 205
umbilicata, Beck . . . 200
Pupula, Agassiz 8
acicula 11
acicularis, Scholtz . . 10
acicularis lineata, Hartm. 9
acicularis polita, Hartm. 10
lineata 9
lineata, Agassiz . . . 9
lineata, var. Rossm. . 10
lineata, Villa. 10
polita 10
spectabilis 10
spectabilis, Rossm. . . 10
Pyramidula, rupestris, Fitz. 55
Pyramis ventrosus, Brown 313
Pythia Firminii, Beck . . 238

Radix auriculatus, Flem. . 247
Rupicola parvula Hartm . 178
Rhipidoglossa. Troschel . 323
Rissoa Desnoyersi, Phil. . 8
hialina, Desm . . . 8
truncata, Phil. . . . 8
ventrosa, Forb. & Hanl. 313
Rumina, Risso 152
decollata, Risso . . . 153

Scopelophila, Albers . . . 209
Segmentina, Flem. . . . 293
complanata, Zel. . . . 295
fontana, Beck 295

Seite.

Segmentina lacustris, Swains 294
lineata, Flem. 294
nitida, Flem. 294
Sira acicula, A. Schmidt . 229
decollata, A. Schmidt . 153
Sphaerinea 351
Sphaerium, Scopoli . . . 351
corneum 352
corneum, Scopoli . . 352
Deshayesianum, Bourg. 355
lacustre 354
lacustre, Bourg. . . . 355
lacustre, var. Jeffr. . . 356
ovale, Bourg. 355
rivicola 351
rivicola, Bourg. . . . 351
rivicolum, Leach . . 351
Ryckholtii 356
Ryckholtii, Bourg. . . 356
scaldianum, Norm. . . 353
solidum 354
solidum, Bourg. . . . 354
Sphyradium, Agassiz . . 206
Spirodiscus, Stein . . . 274
Stagnicola communis, Leach 262
elegans, Leach . . . 259
minuta, Leach . . . 265
octanfracta, Leach . . 268
vulgaris, Leach. . . . 259
Stenogyra, Shuttleworth . 152
decollata 152
decollata, Alb. . . . 153
Stomodonta antivertigo, Merm 220
avena, Merm. 196
fragilis, Merm. . . . 155
marginata, Merm. . . 203
muscorum, Merm. . . 214
parvula, Berm. . . . 178
pygmaea, Merm. . . . 222
secale, Merm. 194
umbilicata, Merm. . . 200
ventricosa, Merm. . . 169
Styloides acicula, Fitz. . . 229
lubricus, Fitz. 149
Subulina acuta, A. Schmidt 313
decollata, Ad. 153
mutilata, Ad. 153
Succinea, Draparnaud . . 230
albida, Hartm. . . . 231
amphibia, Calc. . . . 233
amphibia, Drap. . . . 230
amphibia, var. Nilss. 231. 233
arenaria 237
arenaria, Bouch. . . . 237
banatica, Stenz . . . 234
bullina 235
bullina, Beck 235
calycina, Menke . . . 233
campestris, Say. . . . 232
Charpentieri, Dum. et Mort. 231
elegans, Issel 233
gracilis, Ald. 231
grönlandica, Beck . . 232

Seite.

Succinea intermedia, Bean. 233
levantina, Desh. . . . 233
major, Risso 231
mediolanensis, Villa . 231
Mülleri, Leach . . . 231
obliqua, Say. 232
oblonga 235
oblonga, Drap. . . . 235
oblonga, Leach . . . 231
oblonga, Turt. 232
oblonga, var. Gredl. . 237
ochreacea, de Betta . 233
ovalis, Say. 232
Pfeifferi 233
Pfeifferi. Gray 231
Pfeifferi, Rossm. . . . 233
Pfeifferi, var. Stab. . . 231
putris 230
putris, Flem. 231
trianfracta, Da Costa . 231

Tachea, Leach 121
hortensis, Leach . . . 126
montana, Hartm. . . . 131
nemoralis, Leach . . . 123
sylvatica, Hartm. . . . 130
vermiculata, Ad. . . . 132
Taenioglossa, Troschel . . 297
Tapada oblonga, Stud. . . 236
succinea, Stud. . . . 233
Tellina amnica, Müll. . . 358
cornea Linn. 352
cornea, var. Mat. et Rack 351
Henslowana, Shepp. . . 357
lacustris, Müll. . . . 354
minima, Stud. 364
pusilla, Gmel. 362
rivalis, Mat. et Rack . 358
rivalis, Müll. 352
striata, Schröt. . . . 358
tuberculata, v. Alten . 354
Testacella, Cuvier 28
germanica, Oken . . . 35
haliotidea 28
haliotidea, Drap. . . . 28
sicula, Bivona 29
Testacellea 28
Testacellus haliotoides, Cantr. 28
Theba arenosa, Beck . . 98
candicans, Ad. . . . 98
candidula, Beck . . . 102
carthusiana, Risso . . 95
carthusianella, Risso . 95
cemenelea, Risso . . . 94
Charpentiera, Risso . . 94
clandestina, Gray . . 80
conspurcata, Risso . . 104
costulata, Beck . . . 101
ericetorum, Beck . . 99
fulva, Leach 50
incarnata, Gray . . . 92
leucostoma, Risso . . 120
meridionalis, Risso . . 132
neglecta, Beck . . . 97
Nilssoniana, Beck . . 101

Seite.

Theba obvia, Ad. 98
pisana, Ad. 120
rubella, Risso 94
spinosula, Leach . . . 67
striata, Ad. 102
strigella, Gray . . . 76
thymorum, Beck . . . 102
villosa, Gray 78
virgata, Ad. 97
zonata, Gray 110
Theodoxus fluviatilis, Issel 324
lutetianus, Montf. . . 324
Prevostianus, Issel . . 326
Thiara fasciata, Mühlf. . 320
Holandri, Troschel . . 320
Tichogonia Chemnitzii, Rossm. 336
Tonychlamis lucida, Bens. . 53
Torquatella triplicata, Held 205
Torquilla, Studer. . . . 192
avena, Stud. 196
avenacea, Mörch . . . 196
callosa, Ziegl. 192
conica, Villa 199
frumentum, Fitz. . . 192
hassica, Ad. 197
hordeum, Stud. . . . 196
Kokeili, Beck 209
muscorum, Held . . . 202
nitida, Ad. 197
quadridens, Villa . . 147
quinquedentata, Villa . 147
secale, Hartm. . . . 194
secale, Stud. 194
spreta, Villa 145
tridens, Villa 145
triplicata, Held . . . 205
triticum, Ziegl. . . . 192
Tragomma compressum, Held. 37
verticillus, Held . . . 37
Trichia, Hartm. 78
circinata, Hartm. . . . 80
clandestina, Hartm. . . 80
Triodopsis, Rafinesque . . 65
personata, Beck . . . 66
Trigonostoma angigyrum, Hartm. 62
holosericum, Fitz. . . 64
obvolutum, Fitz. . . . 63
Trochilus terrestris, Da Costa 67
Trochiscus bidentatus, Held 73
dolopidus, Held . . . 89
unidentatus Held . . 86
Trochus bidens, Chemn. . 72
cristatus, Schröt. . . 298
terrestris, Penn. . . . 67
Tropidiscus, Stein . . . 281
Truncatella, Risso . . . 8
costulata, Risso . . . 8
exilis, Menke 8
Hammerschmidtii, Charp. 8
laevigata, Risso . . . 8
lineata, Held. 9
spectabilis, Held . . . 10

Seite.

Truncatella truncata, Dup. 8
truncatula 8
truncatula, Lam. . . . 8
truncatula, var. Küst. . 8
Turbo achatinus, Shepp. . 307
adversus, Da Costa . . 272
bidens, Penn. 159
bidentatus, Ström. . . 182
biplicatus, Mont. . . . 188
carychium, Mont. . . 241
chrysalis, Turt. . . . 203
cristatus, Mat. et Rack. 301
cristatus, Poir. . . . 298
cylindraceus, Da Costa . 200
cylindricus, Ström. . . 203
edentulus, Wood. . . 218
elegans, Gmel. . . . 3
fuscus, Montf. . . . 9
fontinalis, Mont. . . . 298
glaber, Da Costa . . . 150
helicinus, Lightf. . . 69
janitor, Vall., ... 308
juniperi, Mont. . . . 194
laminatus, Mont. . . . 159
Leachi, Shepp. . . . 311
Lincina Chemn . . . 3
maculatus, Wood. . . 5
marginatus, Shepp. . 203
marmoreus, Brown. . . 4
Myrmecidis, Scacchi . 55
muscorum, Linn . . 202
muscorum, Mont. . . 200
nautileus, Linn . . . 279
nigricans, Dillw. . . . 154
nigricans, Pult . . . 182
nucleus, Da Costa . . 308
Offtoniensis, Shepp. . . 218
palustris, Da Costa . . 247
perversus, Linn . . . 154
quadridens, v. Alten . 145
quadridens, Gmel. . . 147
reflexus, Oliv. 3
rupium, Da Costa . . 141
sexdendatus, Mont. . . 219
stagnalis, Da Costa . . 259
striatus, Da Costa . . 3
striatus, Vall. 5
tentaculatus, Shepp. . 308
thermalis, Dillw . . . 299
tridens, v. Alten . . . 192
tridens, Gmel. . . . 145
tridens, Pult 148
tumidus, Penn. . . . 3
ventrosus, Mont. . . . 313

Unio, Philippsson . . . 340
amnicus, Ziegl. . . . 343
ater 341
ater, Nilss 341
atrovirens, Schmidt . . 345
badius, Kok. 345
Bandinii, Brus. . . . 345
batava, Lam. 343
batavus 342
batavus, Nilss. . . . 342

Seite.

Unio batavus, var. Bielz. . 340
batavus, var. Gallenst. . 345
brunneus, Bonh. . . . 339
carinthiacus, Ziegl. . . 343
coarctatus Ziegl. . . . 340
consentaneus, Ziegl. . . 341
conus. var. Mörch . . 349
crassus 340
crassus, Philippss. . . 340
crassus, var. Westerl. 341. 343
crassus, var. Mörch . . 343
decurvatus 345
decurvatus Rossm. . . 345
Deshayesii, Mich. . . 346
dilatatus, Stud. . . . 343
dubius, Fitz. 341
elongata, Lam. . . . 339
elongatula, Mühlf. . . 345
elongatulus 345
elongatulus, Rossm. . 345
fusculus, Ziegl. . . . 343
gangraenosus, Ziegl. . 343
graniger, Ziegl. . . . 346
labacensis, Ziegl. . . 343
limosus, Nilss. . . . 346
litoralis, C. Pfeiff. . . 340
longirostris, Ziegl. . . 346
margaritifer, Rossm. . 339
margaritifera, Wood. . 339
margaritiferus, Philippss. 339
Michaudiana, Desm. . 349
Michaudii, Zeleb. . . 349
Mülleri 349
Mülleri, Rossm. . . . 349
nana, Lam. 343
pictorum 346
pictorum, Philipps. . . 346
pictorum, var. Bourg. . 345
pictorum, var. Drap. . 343
pictorum, var. Gallenst. 348
pictorum, var. Müll. . 343
piscinalis, Ziegl. . . . 343
platyrhynchus 348
platyrhynchus, Rossm. . 348
ponderosus, Spix. . . 346
pruinosus, Schmidt . . 343
reniformis, Schmidt . . 343
riparia, C. Pfeiff. . . 343
riparius, Scholtz . . . 343
Roissyi, Mich. . . . 339
rostrata, Lam. . . . 346
rostrata, Waard. . . . 349
rostratus, Stud. . . . 349
rubens, Menke . . . 340
rugatus, Menke . . . 340
sinuata, C. Pfeiff. . . 339
tumida, C. Pfeiff. . . 349
tumidus 349
tumidus. Philippss. . . 349
Zelebori, Parr. . . . 249

Vallonia, Risso 69
cornea, Gray 110
costata, Mörch . . . 69
pulchella, Gray. . . . 70

Seite.

Vallonia Rosalia, Risso . 69. 70
Valvata, Müller 297
alpestris 303
alpestris, Blauner . . 303
antiqua, Moris . . . 297
branchialis, Gruith. . . 301
contorta 297
contorta, Menke . . . 297
contorta, var. Küster . 299
contorta, var. Malm. . 299
cristata 301
cristata, Müll. 301
depressa, Hansen . . 303
depressa, C. Pfeiff. . . 299
erythropomatia . . . 300
erythropomatia, Hauff. . 300
macrostoma 303
macrostoma, Steenb. . 303
minuta 302
minuta, Drap. 302
naticina 304
naticina, Menke . . . 304
obtusa, Brard. . . . 299
obtusa, Scholtz. . . . 297
piscinalis 298
piscinalis, Fér. . . . 298
piscinalis, var. Hartm. 297. 299
planorbis, Drap. . . . 301
pulchella, Stud. . . . 303
Schmidti 298
Schmidti, Menke . . . 298
spelaea 302
spelaea, Hauff. . . . 302
spirorbis, A Braun . . 301
spirorbis, Drap. . . . 301
subglobosa, Menke . . 297
trochoidea, Menke . . 297
umbilicata, Fitz. . . . 303
Valvatea 297
Velletia, Moq.-Tan. . . 246
Vertigo, Müll. 213
alpestris, Ald. 224
angustior 227
angustior, Jeffr. . . . 227
antivertigo 219
antivertigo, Mich. . . 219
ascaniensis 213
ascaniensis, Ad. . . . 213
Charpentieri 225
Charpentieri, Ad. . . . 225
claustralis 216
columella 216
columella, Moq.-Tan. . 216
costulata 215
costulata, Westerl. . . 215
curta, Held. 223
cylindrica, Fér. . . . 214
edentula 248
edentula, Stud. . . . 218
edentula, var. Jeffr. . 217
Genesii 221
hamata, Held 227
inornata, Ad 217
Kokeili, Ad. 209
laevigata 225

Seite.

Vertigo Leontina 224
lepidula, Held 218
minutissima 213
minutissima, Graells . 213
monodon 216
monodon, Held . . . 216
Moulinsiana, Drouët. . 225
muscorum, Brum. . . 202
muscorum, Mich. . . . 213
nana, Mich. 227
nitida, Fér. 218
octodentata, Stud. . . 219
palustris, Leach . . . 220
plicata, A. Müll. . . . 227
pupula, Held. 214
pusilla 225
pusilla, Müll. 225
pygmaea 221
pygmaea, Fér. . . . 221
quinquedentata, Stud. . 222
Rossmaessleri, Ad. . . 209
secale, Turt. 194
septemdentata, Fér. . 219
sexdendata, C. Pfeiff. . 219
Shuttleworthiana . . . 224
Shuttleworthiana, Ad. . 224
striata 216
substriata 223
substriata, Jeffr. . . . 223
triplicata, Ad. . . . 205
truncatella, Ad. . . . 207
Venetzii, Charp. . . . 227
vertigo, Issel 227
vulgaris, Leach . . . 222
Vertilla, Beck 225
Vertrina, Drap. 30
alpina, Stenz. 32
annularis, Stud. . . . 32
Audebardi, C. Pfeiff. . 33
beryllina, C. Pfeiff. . . 31
brevis 36
brevis, Gray 36
Charpentieri, Stabile . 33
diaphana 34
diaphana, Drap. . . . 34
diaphana, Fitz. . . . 44
diaphana. var. C. Pfeiff. 33. 34
Dillwynii, Jeffr. . . . 3
Draparnaldi, C. Pfeiff. . 33
dubia, A. Schmidt . . 36
elongata 35
elongata, Drap. . . . 35
elongata, Mandral. . . 29
elongata, var. Gredl. . 36
elongata, var. C. Pfeiff. 36
elongata, var. Strob. . 36
glacialis, Forbes. . . 34
major 33
major, C. Pfeiff. . . . 33
Maravignæ, Mandr. . . 29
nivalis 32
nivalis, Charp. 32
pellucida 30
pellucida, Drap. . . . 33
pellucida, Gärtn. . . . 31

Seite.

Vertrina pellucida, Voith. . 34
pyrenaica, Fér. . . . 36
semilimax, Moq.-Tan. . 35
vitrea, Gray 34
Vitrinea 30
Vitrinus pellucidus, Montf. 31
Vivipara, Lamarck . . . 304
communis, Dup. . . . 305
contecta, Bourg. . . . 305
fasciata 306
fasciata, Dup. 307
pyramidalis, Bourg. . . 307
vera 304
vera, v. Frauenf. . . . 304
Viviparus contectus, Mörch. 305
fluviorum, Mont. . . . 306
lacustris, Beck . . . 305
Vortex angigyra, Beck . . 62
holosericea, Beck . . 64
lapicida, Oken . . . 113
obvoluta, Beck . . . 63

Xerophila, Held 96
ericetorum, Held . . . 99
neglecta, Held . . . 97
pisana, Held 120
striata, Held. 102
thymorum, Held . . . 102
variabilis, Held . . . 96

Zebrina, Held 142
radiata, Held 143
Zenobia, Gray 89
Zonites, Montfort 36

Seite

Zonites alliarius, Gray. . . 42
bidens, Ad. 73
carniolicus 37
carniolicus, A. Schmidt 37
cellarius, Lehm. . . . 38
compressus 37
compressus, Beck . . 37
croaticus, Partsch. . . 37
crystallinus, Gray . . 45
diaphanus, Moq.-Tan. . 44
edentulus, Ad. . . . 88
ericetorum, Leach . . 99
excavatus, var. vitrina, Jeffr 49
fulvus, Moq.-Tan. . . . 50
glaber, A. Schmidt . . 40
leucozonus, Ad. . . . 89
lucidus, Gray 53
margaritaceus. A. Schm. 42
nitens, Moq.-Tan. . . 41
nitidosus, Bourg . . . 47
nitidulus, var. Jeffr. . . 41
nitidulus, Moq.-Tan. . . 43
nitidus, Moq.-Tan. . . 53
purus, Gray 47
purus, Macgill . . . 49
pygmæus, Gray . . . 56
radiatulus, Gray . . . 48
radiatus, Leach . . . 60
rotundatus, Gray . . . 60
rupestris, Leach . . . 55
striatulus, Gray . . . 48
subterraneus, Bourg. . 46
umbilicatus, Gray . . 55

Seite.

Zonites Verticillus . . . 36
verticillus, Beck . . . 37
Zonitoides, Lehmann . . 52
nitidus, Lehm . . . 53
Zospeum, Bourg. 210
aglenum, Bourg. . . . 211
alpestre 212
alpestre, Bourg. . . . 212
amœnum 213
amœnum, Bourg. . . . 213
bidentatum 212
bidentatum, Pfeiff. . . 212
costatum, Bourg. . . . 211
Frauenfeldi 212
Frauenfeldi, Bourg. . . 212
Freyeri, Bourg. . . . 211
lautum 211
lautum, Bourg. . . . 211
nycteum, Bourg. . . . 211
nyctozoilum, Bourg. . . 212
obesum 212
obesum, Bourg. . . . 212
pulchellum, Bourg. . . 211
reticulatum 212
reticulatum, L. Pfeiff. . 212
Schmidtii 211
Schmidtii, Bourg. . . 211
spelæum 210
spelæum, Bourg. . . . 210
Zua, Leach 149
lubrica, Leach 149
tridens, Gray 148
Zurama pulchella, Leach . 70

VERBESSERUNGEN.

Seite	XXIII,	Zeile	22	v. oben	observavit	statt observatit.
»	3	»	1	v. unten	1857	» 1856.
»	6	»	3	v. ob.	Lang	» Laug.
»	6	»	24	v. ob.	Kleinkems	» Keinkems.
»	9	»	10	v. unt.	Tschoffon	» Tschoffen.
»	10	»	12	v. unt	Carychium	» Carichium.
»	15	»	22 u. 23	v. ob.	Prolepis	» Prolopis.
»	22	»	16	v. ob.	Zchonengrund . . .	» Zehonengrund.
»	27	»	5	v. unt.	Salerno	» Salermo.
»	28	»	5	v. unt.	Daudebartia	» Daudebardia.
»	30	»	3	v. unt	Wasserfall unweit . .	» Wasserfall, unweit.
»	40	»	1	v. unt	L. Pfeiffer	» C. Pfeiffer.
»	50	»	4	v. ob.	L. Pfeiffer	» C. Pfeiffer.
»	50	»	4	v. unt.	Theba	» Teba.
»	57	»	10	v ob.	Rheinröhrig, lebend .	» Rheinröhrig lebend, auf.
»	59	»	11	v. ob.	Wilui	» Wilni.
»	63	»	15	v unt.	Harlouz	» Hartouz.
»	64	»	1	v. unt	L. Pfeiffer	» C. Pfeiffer.
»	73	»	9	v ob.	Friv.	» Frid.
»	81	»	19	v ob.	Wilui	» Wilni.
»	88	»	15	v. ob	edentulus	» edentula.
»	97	»	19	v. unt.	Helix neglecta ist zu streichen.	
»	107	»	11	v ob.	Harlouz	statt Hartouz.
»	107	»	8	v. unt.	Harlouz	» Hartouz.
»	112	»	6 u. 13	v. ob.	Lefebvriana . .	» Lefeboriana.
	114	»	2	v. unt.	ist „anderseits“ nach 61° n. Br. einzuschalten.	
»	115	»	19	v. unt.	ist „p. 51“ nach von Alten einzuschalten.	
	120	»	8	v. unt	leucostoma	statt lucostoma.
»	121	»	4	v. unt.	sylvatica	» silvatica.
»	130	»	3	v unt.	Acavus sylvaticus . .	» Acavus sylvatica.
»	132	»	13	v. ob.	vermiculata	» vermiculatus.
»	135	»	8	v. ob.	pomatia pomatia B. .	» pomatia Beck.
»	139	»	3	v. unt.	Gmunden	» Gmünden.
»	145	»	28	v. ob.	Jaminia	» Jamina.
»	148	»	13	v. unt.	Azeca	» Azeka.
»	149	»	13	v. unt.	Schrenck	» Schenk.
»	155	»	5	v. unt.	Madonie	» Madonia.
»	159	»	9	v. unt	Odostomia	» Adostomia.
»	171	»	7	v. ob.	Detmold	» Detmond.
»	172	»	12	v. ob.	Detmold	» Detmond.
»	181	»	12	v ob.	Mödling	» Modling.
»	188	»	20	v. unt.	Turbo biplicatus. . .	» Turbo biplicata.
»	212	»	12	v. unt.	Rajnturnam	» Rajmturnam.
»	221	»	12	v. ob.	nach Vert. Genesii, Gredl. „sp.“ beizufügen.	
»	224	»	20	v. unt.	Moos	statt Moas.
»	224	»	5	v. unt.	nach Vert. Leontina, Gredl. „sp.“ beizufügen.	
»	242	»	8	v unt.	nach aufgefunden ist „jedoch“ zu setzen.	
»	248	»	21	v. ob.	Limnea	statt Lymnæa.
»	252	»	1	v. ob.	Brusina	» Brumati.
»	269	»	19	v. unt.	Aggerhuus	» Aggerhus.
»	274	»	13	v. ob.	lehb.	» lebh.
»	274	»	17	v. ob.	Planorbis	» Planobus.
»	276	»	9	v. unt.	Planorbis	» Planobus.
»	277	»	5	v. ob.	Crosseanus	» Grosseanus.
»	278	»	14	v. unt.	nach Plan. glaber ist „Jeffr.“ zu setzen.	
»	288	»	11	v ob	Hauffen Krain „p. 34.“ einmal zu streichen.	
»	297	»	7	v. ob.	Valvatea Valvateen. .	statt Valvata Valvaten.
»	331	»	10	v. unt.	Krumpendorf . . .	» Kumpendorf.
»	335	»	21	v. unt	Schweinfurt	» Schmeinfurt.
»	339	»	6	v. ob.	sinuata	» sinuatus.

SYSTEMATISCHES VERZEICHNISS

DER IN

DEUTSCHLAND LEBENDEN

BINNEN-MOLLUSKEN.

ZUSAMMENGESTELLT

VON

CARL KREGLINGER.

WIESBADEN.
C. W. KREIDEL'S VERLAG.
1870.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 00594 8575